



## Bijlage 3

### Vigerende Generieke Werkpakketbeschrijvingen

Voor de uitvoering van de Opdracht <vul zaakomschrijving in> ten behoeve van <vul naam Dienst, programma, project in> met zaaknummer <vul zaaknummer in>. Behorende bij de Raamovereenkomst, met zaaknummer 31207787.

Datum: xx-xx-2025

## Colofon

Model v1W.2

|                 |                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uitgegeven door | Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat<br>Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud |
| Datum           | 05-03-2025                                                                                  |
| Status          | Definitief                                                                                  |
| Versienummer    | 1.0                                                                                         |

## Inhoud

|   |                                                                                               |    |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 0 | Algemene eisen .....                                                                          | 8  |
| 1 | Eisen werkpakketten Onderzoeken en conditionering.....                                        | 10 |
|   | Werkpakket #1.1A Archiefinventarisatie en -onderzoek (DAG proces) - Bureauonderzoek.....      | 10 |
|   | Werkpakket #1.1B Archiefinventarisatie en -onderzoek (DAG proces) - Veldonderzoek .....       | 11 |
|   | Werkpakket #1.2A Wegbeeld analyse.....                                                        | 12 |
|   | Werkpakket #1.2B Nautische analyse.....                                                       | 13 |
|   | Werkpakket #1.3A Flora en Fauna, Natuurwetgeving – Bureaustudie (inclusief veldbezoek).....   | 15 |
|   | Werkpakket #1.3B Flora en Fauna, Natuurwetgeving - (verdiepend) Veldonderzoek .....           | 17 |
|   | Werkpakket #1.4 Analyse vergunningen .....                                                    | 18 |
|   | Werkpakket #1.5A Vooronderzoek (water-)bodem - Bureaustudie.....                              | 19 |
|   | Werkpakket #1.5B Verkennend onderzoek (water-)bodem - Veldonderzoek .....                     | 20 |
|   | Werkpakket #1.6A Onderzoek Kabels & Leidingen - Bureauonderzoek.....                          | 22 |
|   | Werkpakket #1.6B Onderzoek Kabels & Leidingen - Veldonderzoek .....                           | 23 |
|   | Werkpakket #1.7 Onderzoek Installaties.....                                                   | 25 |
|   | Werkpakket #1.8A Onderzoek Archeologie – Bureauonderzoek .....                                | 26 |
|   | Werkpakket #1.8B Aanvullend Onderzoek Archeologie – Veldonderzoek .....                       | 27 |
|   | Werkpakket #1.9 Onderzoek Beton.....                                                          | 28 |
|   | Werkpakket #1.10 Integraal veiligheidsdossier .....                                           | 30 |
|   | Werkpakket #1.11 Inventarisatie zware metalen, inclusief chroom-6 .....                       | 31 |
|   | Werkpakket #1.12 Onderzoek Asbest.....                                                        | 32 |
|   | Werkpakket #1.13 Ruimtelijke kwaliteit.....                                                   | 33 |
|   | Werkpakket #1.14A 3D Model van bestaande situatie .....                                       | 40 |
|   | Werkpakket #1.14B DTM .....                                                                   | 41 |
|   | Werkpakket #1.14C 3D-scan .....                                                               | 42 |
|   | Werkpakket #1.14D Hydrografische loding.....                                                  | 43 |
|   | Werkpakket #1.15A Vooronderzoek Ontplobbare oorlogsresten – Onderzoek conflictperiode.....    | 44 |
|   | Werkpakket #1.15B Vooronderzoek Ontplobbare oorlogsresten – Onderzoek Na-Conflictperiode ..   | 45 |
|   | Werkpakket #1.15C Opsporing van Ontplobbare Oorlogsresten .....                               | 46 |
|   | Werkpakket #1.16A Geotechnisch onderzoek op het land en water - bureauonderzoek .....         | 47 |
|   | Werkpakket #1.16B Geotechnisch onderzoek op het land en water - veldonderzoek .....           | 47 |
|   | Werkpakket #1.17 Deformatie metingen en analyse .....                                         | 48 |
|   | Werkpakket #1.18 Verhardingsonderzoek .....                                                   | 49 |
|   | Werkpakket #1.19 Vastgoed inventarisatie.....                                                 | 50 |
|   | Werkpakket #1.20 Onderzoek staal (in verband met slopen of aanpassen bestaande situatie)..... | 51 |
|   | Werkpakket #1.21 Hemelwaterafvoer – Veldonderzoek .....                                       | 52 |
|   | Werkpakket #1.22 Systeemdecompositie.....                                                     | 54 |
| 2 | Eisen werkpakketten variantenanalyse.....                                                     | 57 |
|   | Werkpakket #2.1 Opstellen Klanteis-specificatie (KES) 1.0.....                                | 57 |
|   | Werkpakket #2.2 Variantenanalyse (WWB-SE-0045) plus nota .....                                | 58 |
|   | Werkpakket #2.3 Verkeer – Wegverkeer.....                                                     | 61 |
|   | Werkpakket #2.4 Nautisch (veiligheids)onderzoek varianten .....                               | 65 |
|   | Werkpakket #2.5 Effectenstudies .....                                                         | 67 |

|                                                                                        |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Werkpakket #2.6 Opstellen MER.....                                                     | 68         |
| Werkpakket #2.7 Planprocedure.....                                                     | 68         |
| <b>3 Eisen Werkpakket Ontwerp.....</b>                                                 | <b>70</b>  |
| Werkpakket #3.1 Ontwerpen VKV.....                                                     | 70         |
| Werkpakket #3.2 Opstellen bereikbaarheidsplan inclusief Raming en KEA.....             | 72         |
| Werkpakket #3.3 Nautisch (veiligheids)onderzoek voorkeursvariant .....                 | 75         |
| Werkpakket #3.4A Duurzaamheidsdossier incl. MKI-berekening (koploper of peloton) ..... | 76         |
| Werkpakket #3.4B Energiescan.....                                                      | 79         |
| Werkpakket #3.5 Vastgoed (kadastrale grenzen intekenen) VKV.....                       | 80         |
| Werkpakket #3.6 Risicodossier realisatiefase .....                                     | 82         |
| Werkpakket #3.7 Kostenraming .....                                                     | 83         |
| Werkpakket #3.8 Planning realisatie .....                                              | 85         |
| Werkpakket #3.9 Integrale Veiligheid ten behoeve van Realisatie .....                  | 87         |
| Werkpakket #3.10 Opstellen, aanvragen en begeleiding vergunningsaanvraag.....          | 90         |
| Werkpakket #3.11 Ontwerp review .....                                                  | 91         |
| Werkpakket #3.12 Onderzoek Kabels & Leidingen - Projectovereenkomst.....               | 92         |
| <b>4 Eisen werkpakketten Contractvoorbereiding.....</b>                                | <b>94</b>  |
| Werkpakket #4.1 Inkoopplan realisatie/strategie.....                                   | 94         |
| Werkpakket #4.2 Marktconsultatie(s).....                                               | 94         |
| Werkpakket #4.3 Aanbestedingsdossier.....                                              | 96         |
| <b>5 Eisen werkpakketten Aanbesteding en Gunning.....</b>                              | <b>99</b>  |
| Werkpakket #5.1 Ondersteuning aanbestedingsprocedures.....                             | 99         |
| <b>6 Eisen werkpakketten Overstijgende processen .....</b>                             | <b>101</b> |
| Werkpakket #6.1 Leren en verbeteren.....                                               | 101        |
| Werkpakket #6.2 Innoveren .....                                                        | 102        |
| Werkpakket #6.3 Project-overstijgende vraagstukken .....                               | 103        |
| <b>7 Ondersteunende diensten .....</b>                                                 | <b>105</b> |
| Werkpakket #7.1 Adviseurs.....                                                         | 105        |

## Begrippenlijst

| Begrip                   | Definitie                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bruggen                  | De in Bijlage 2 van de Raamovereenkomst (Bijlage 2 Indeling en Afbakening van Perceel []) genoemde bruggen en viaducten. Binnen de Raamovereenkomst betreffen dit 9 stalen bruggen en 32 betonnen (koker)bruggen/viaducten. |
| Object                   | Een Brug die wordt gerenoveerd of vervangen                                                                                                                                                                                 |
| Objectsystemen           | Alle systemen die nodig zijn voor het functioneren van het Object en dus ook dienen te worden meegenomen in een geïntegreerd ontwerp.                                                                                       |
| Opdracht                 | De Diensten die aan een Voorkeursleverancier worden opgedragen binnen het kader van een Perceel. De Opdracht wordt in één of meerdere Nadere Overeenkomsten vastgelegd.                                                     |
| Output                   | De op te leveren producten en/of Diensten zoals bedoeld in de werkpakketten.                                                                                                                                                |
| Plangebied               | Een in de NOK gedefinieerd gebied rondom het Object waar verschillende studies dienen te worden uitgevoerd, zoals beschreven in de werkpakketten.                                                                           |
| Opdrachtnemer NOK        | De Voorkeursleverancier aan wie een bepaalde Nadere Overeenkomst is opgedragen.                                                                                                                                             |
| Opdrachtgever            | Rijkswaterstaat                                                                                                                                                                                                             |
| Opdrachtnemer realisatie | Opdrachtnemer die voor de realisatiefase zal worden gecontracteerd en daarmee de werkzaamheden in deze fase zal uitvoeren.                                                                                                  |

## Inleiding

Bijlage 3 – Vigerende Generieke Werkpakketbeschrijvingen beschrijft alle mogelijke werkpakketten en de daaronder vallende werkzaamheden die moeten worden uitgevoerd voor het voltooien van de Opdracht. Deze bijlage bestaat uit acht (8) hoofdstukken. De hoofdstukken zijn als volgt opgebouwd:

0. Algemene eisen
1. Onderzoeken & Conditionering
2. Uitgangspunten & Variantenanalyse
3. Ontwerpen (VKV)
4. Contractvoorbereiding
5. Aanbesteding & gunning
6. Overstijgende werkpakketten
7. Ondersteunende diensten

De algemene eisen aan de uitvoering van de werkpakketten worden gesteld in hoofdstuk 0. Bij het uitvoeren van de werkpakketten dient Opdrachtnemer NOK zich altijd aan deze eisen te houden. Hoofdstuk 1 tot en met 5 volgen logischerwijs op elkaar en doorlopen daarmee de verschillende stappen die moeten worden gezet om de Opdracht te voltooien. Het doorlopen van hoofdstuk 1 tot en met 3 betreft een iteratief proces. Hoofdstuk 6 gaat in op overstijgende processen die Opdrachtgever graag uitgevoerd ziet worden door Opdrachtnemer NOK. Deze processen zijn overstijgend aan de NOK of het perceel waarin de NOK valt. Als laatste gaat hoofdstuk 7 verder in op de gevraagde ondersteunende diensten, voornamelijk de inzet van adviseurs door Opdrachtnemer NOK. Figuur 1 laat schematisch zien hoe de hoofdstukken zich tot elkaar verhouden en wat de inhoud hiervan is.

In de Vraagspecificatie Nadere Overeenkomst (NOK) staat aangegeven welke werkpakketten er worden afgeroepen en daarmee wat de verwachte werkzaamheden van de Opdrachtnemer NOK zijn voor een Object.



Figuur 1: Overzicht van de werkpakkethoofdstukken en hun samenhang.

## Leeswijzer

Bij het lezen van deze bijlage is het belangrijk om de volgende aspecten in acht te nemen:

1. Bij de NOK die wordt afgesloten onder deze Raamovereenkomst (ROK) worden verschillende werkpakketten afgeroepen. Dit staat gespecificeerd in de Vraagspecificatie NOK. De Vraagspecificatie NOK is dus leidend in de uit te voeren werkpakketten en bepaalt de Opdracht.
2. De werkpakketten in deze bijlage zijn generiek opgeschreven. Invulling van gebruikte begrippen, de scope van het project en project-specifieke eisen zijn opgenomen in de Vraagspecificatie NOK.
3. In de beschreven werkpakketten zijn alle mogelijke activiteiten rondom de gevraagde werkzaamheden opgenomen. Het kan zijn dat in de Vraagspecificatie NOK activiteiten komen te vervallen. Er zullen dus bijna nooit meer activiteiten worden verwacht van de Opdrachtnemer NOK dan opgenomen in deze werkpakketbeschrijvingen. Wel kunnen er aanvullende eisen worden gesteld.
4. De beschreven werkpakketten zijn in de basis serieel opgeschreven en daarmee zijn de hoofdstukken opvolgend aan elkaar. Echter, het kan voorkomen dat werkpakketten uit eerdere hoofdstukken op een later moment alsnog worden afgeroepen in een opvolgende NOK.
5. Voor het uitvoeren van de activiteiten beschreven in verschillende werkpakketten, is er input gedefinieerd. Deze input bevat de belangrijkste kaders, richtlijnen en werkpakketten. Deze dienen in ieder geval te worden meegenomen bij het uitvoeren van de activiteiten in het werkpakket. Er dient door Opdrachtnemer NOK altijd kritisch te worden nagedacht of andere kaders, richtlijnen en werkpakketten ook moeten worden meegenomen in deze activiteiten.
6. Verschillende eisen zijn vanzelfsprekend en behoeven geen toelichting. In de rij toelichting is dan “n.v.t.” opgenomen. Dit betekent dat er geen toelichting is. De eis is geldend.

## 0 Algemene eisen

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AG-01       | Opdrachtnemer NOK en Opdrachtgever hanteren ten behoeve van het becommentariëren van (eind)concepten een gezamenlijk vastgesteld commentaarformulier/tabel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Toelichting | Dit om de opmerkingen en verwerking daarvan gestructureerd en transparant te verwerken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| AG-02       | Opdrachtnemer NOK dient zich te houden aan de wetten, normen en richtlijnen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Toelichting | <p>In de werkpakketten is niet uitputtend benoemd aan welke normen en richtlijnen de werkzaamheden moeten voldoen. Het benoemen van specifieke normen of richtlijnen is veelal gedaan om mogelijke keuzes tussen of binnen normen en richtlijnen kenbaar te maken.</p> <p>De Opdrachtnemer NOK wordt geacht bekend te zijn met alle in deze Vraagspecificatie genoemde wetten, reglementen, normen, praktijkrichtlijnen, beoordelingsrichtlijnen, en andere publicaties.</p> <p>De Opdrachtnemer NOK wordt tevens geacht bekend te zijn met wetten, reglementen, normen, praktijkrichtlijnen, beoordelingsrichtlijnen of andere publicaties die niet zijn opgenomen in deze bijlage, maar van belang zijn of van toepassing zijn op de door hem te leveren werkzaamheden en/of resultaten daarvan.</p> |
| AG-03       | Normen, richtlijnen en overige publicaties waarvan Rijkswaterstaat de auteur is kunnen worden opgevraagd via de Projectbegeleider Opdrachtgever. Van overige normen, richtlijnen en overige publicaties wordt van Opdrachtnemer NOK verwacht dat hij hier beschikking over heeft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Toelichting | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| AG-04       | Genoemde richtlijnen en de daarin opgenomen doorverwijzingen naar andere normen en richtlijnen zijn onverkort van kracht. <u>Alle</u> normtoetsingen zijn van toepassing. In deze bijlage worden sommige normen specifiek genoemd en/of nader in- of aangevuld waarbij deze nadere in- of aanvullingen gelden als specifieke eis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Toelichting | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| AG-05       | Opdrachtnemer NOK dient altijd de vigerende versie van oa wetten, normen en richtlijnen aan te houden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Toelichting | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| AG-06       | Indien normen en richtlijnen onvoldoende uitsluitel geven omtrent de modellering en beoordeling van aanwezige materialen, configuraties en verbindingen dient de Opdrachtnemer NOK een voorstel te doen voor de te volgen aanpak. Deze aanpak dient ter acceptatie aan de Opdrachtgever te worden voorgelegd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Toelichting | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| AG-07       | Na het ontvangen van de Opdrachtbrief NOK en het sluiten van de Nadere Overeenkomst dient Opdrachtnemer NOK een projectplan in te dienen waar in is opgenomen hoe Opdrachtnemer NOK de werkzaamheden bepaald in de NOK wil uitvoeren, de bijbehorende planning, de geplande inzet en een de voortgangsbewaking van de kosten ten opzichte van de aanbidding. Daar waar iteratieslagen benodigd zijn, dient dit inzichtelijk gemaakt te zijn in het plan. Dit projectplan dient ter acceptatie te worden aangeboden aan de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Toelichting | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| AG-08       | <p>Voor het uitvoeren van nadere onderzoeken waarvan de scope pas later bepaald wordt, dient Opdrachtnemer NOK altijd een plan van aanpak op te stellen. Het plan van aanpak voor de nadere onderzoeken dient:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Een volledige omschrijving te bevatten van de scope, doelstelling en aanpak van het beoogde onderzoek, inclusief planning en kostenraming,</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>waar nodig onderbouwd met offertes van derde partijen;</p> <p>2) Aan te tonen dat het plan marktconform is.</p> <p>Het plan van aanpak dient ter acceptatie te worden aangeboden aan Opdrachtgever voor de start van de werkzaamheden.</p>                                                                                                                                                                                         |
| Toelichting | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| AG-09       | Opdrachtnemer NOK dient werkzaamheden uit te voeren volgens de Rijkswaterstaat standaarden voor zover die er voor zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Toelichting | <a href="https://standaarden.rws.nl">https://standaarden.rws.nl</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| AG-10       | Opdrachtnemer NOK dient alle werkzaamheden en locatiebezoeken uit te voeren in lijn met de geldende generieke en regionale huisreglementen van de betreffende Objecten in deze Nadere Overeenkomst.                                                                                                                                                                                                                                   |
| Toelichting | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| AG-11       | Opdrachtnemer NOK dient inspecties, nulmeting en veldonderzoek conform NEN 2767 (-04), objectcontrole en conditiemeting uit te voeren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Toelichting | De NEN2767-4 wordt gebruikt voor het vaststellen van de technische staat van de objecten binnen RWS. Hierin is de methodiek die in de norm beschreven wordt voor het vaststellen en aanduiden van de gebreken de basis.                                                                                                                                                                                                               |
| AG-12       | Output van de werkpakketten dient te worden geclassificeerd volgens de richtlijnen van Instructie vertrouwelijkheid documenten en gegevens van Rijkswaterstaat.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Toelichting | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| AG-13       | Opdrachtgever NOK dient Opdrachtgever betrokken te houden bij het maken van de belangrijkste keuzes, middels een gezamenlijk overleg. Dit gebeurt in verschillende fases van de overeenkomst.                                                                                                                                                                                                                                         |
| Toelichting | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| AG-14       | Opdrachtnemer NOK dient alle output van de werkpakketten te laten toetsen door een senior medewerker van de betreffende discipline van de Opdrachtnemer NOK conform het kwaliteitssysteem van de Opdrachtnemer NOK.                                                                                                                                                                                                                   |
| Toelichting | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| AG-15       | Output van de werkpakketten dient te voldoen aan de digitoets, zodat de digitale toegankelijkheid (denk aan metadata, voorleesbaarheid etc.) op orde is. Hiervoor dient te worden gewerkt conform "Bijlage 4 bij PvA – Instructie toegankelijk maken documenten.pdf".                                                                                                                                                                 |
| Toelichting | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| AG-16       | Opdrachtnemer NOK dient gevraagde output uit werkpakketten benoemd in deze bijlage in de gevraagde bestandsindeling op te leveren. Hieronder vallen ook eventueel onderliggende bronbestanden. Bij onduidelijkheden of tegenstrijdigheden, dient Opdrachtnemer NOK Opdrachtgever te vragen om de eisen omtrent de bestandsindeling.                                                                                                   |
| Toelichting | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| AG-17       | <p>Stukken voor besluitvorming/publicatie moeten voldoen aan de eisen van het serviceteam Rijk. Zie ook de aanleverinstructie m.b.t. de geografische informatie in de bijlagen.</p> <p>Van Opdrachtnemer NOK wordt verwacht dat zij gebruik maken van de software van leverancier Knowledge Values: Match DSO en volgens het format dat daarin is opgenomen de publicatie doen gebaseerd op de <a href="#">TPOD- standaarden</a>.</p> |
| Toelichting | Het Serviceteam Rijk is vanuit ministerie van BZK ingesteld als het team dat besluiten van het Rijk die via het DSO worden vastgesteld, begeleid in de gang naar digitale publicatie. De minimale doorlooptijd is zes weken voor publicatie van stukken op Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).                                                                                                                                       |
| AG-18       | Output van de werkpakketten dienen AVG proef te zijn zodat bij een WOB verzoek de rapporten zonder veel handelingen kunnen worden overhandigd.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Toelichting | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

# 1 Eisen werkpakketten Onderzoeken en conditionering

## Werkpakket #1.1A Archiefinventarisatie en -onderzoek (DAG proces) - Bureauonderzoek

| Archiefinventarisatie en –onderzoek (DAG proces) - Bureauonderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | WP #1.1A |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p><b>Beschrijving</b><br/>In dit werkpakket worden verschillende activiteiten uitgevoerd om de areaalinformatie voor het Object overzichtelijk en helder te krijgen. Deze informatie is tevens ondersteunend voor het opstellen van goede en volledige stukken conform deze NOK. Een opgestelde omissielijst geeft inzicht in de missende informatie en bepaalt de noodzaak en te nemen stappen voor een vervolgonderzoek zoals bedoeld in WP #1.1B.</p> <p><b>Doel</b><br/>Het doel van deze fase is om alle uitgangspunten ten aanzien van areaalinformatie en onderzoeken die nodig zijn voor het uitvoeren van de Opdracht te verzamelen, te analyseren en vast te leggen in een rapportage areaalinventarisatie en -onderzoek. Het bureauonderzoek focust zich op te halen informatie van achter het bureau. Men hoeft in deze fase niet naar loketten, archieven of het veld in.</p>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| <p>Input [documenten en werkpakketten]<br/>1. Objectbeschrijving Object (zie Vraagspecificatie NOK).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| <p>Activiteiten binnen het werkpakket</p> <p><b>Opdrachtnemer NOK</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opvragen eerste opzet project-specifieke omissielijst bij beheerder Object;</li> <li>2. Bepalen informatiebehoefte areaalgegevens;</li> <li>3. Bepalen uitgangspunten kwaliteit areaalgegevens;</li> <li>4. Inventariseren en opvragen beschikbare areaalgegevens bij RWS en derden (ABC) (stap 2 in DAG-proces);</li> <li>5. Opstellen lijst met eventueel ontbrekende informatie (o.a. kwaliteit en omissies);</li> <li>6. Opstellen initieel areaaldossier;</li> <li>7. Opstellen rapportage van het uitgevoerde onderzoek inclusief omissielijst.</li> </ol> <p><b>Opdrachtgever</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vaststellen informatiebehoefte;</li> <li>2. Vaststellen uitgangspunten kwaliteit areaalgegevens;</li> <li>3. Ontbrekende informatie indien mogelijk verstrekken aan Opdrachtnemer NOK.</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| <p>Output [producten]<br/>I. Initieel Areaaldossier voor Object<br/>II. Rapportage archiefinventarisatie en –onderzoek inclusief omissielijst</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| WP 1.1A-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Tijdens de archiefinventarisatie van RWS archief en van derden dient de Opdrachtnemer NOK alle beschikbare archiefinformatie te inventariseren en te beoordelen op Actualiteit, Betrouwbaarheid en Compleetheid (ABC methodiek) ten behoeve van uitvoering van de Opdracht.</p> <p>De archiefinventarisatie bevat:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Verzamelen van alle beschikbare informatie, documenten, tekeningen en berekeningen op een overzichtelijke en gestructureerde manier geordend;</li> <li>2) Een beoordeling per archiefstuk;</li> <li>3) Een lijst van eventueel ontbrekende informatie.</li> </ol> <p>De archiefinventarisatie dient te voldoen aan de Data-eisen Rijkswaterstaatscontracten, zie</p> |          |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Archiefinventarisatie en –onderzoek (DAG proces) - Bureauonderzoek |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | WP #1.1A |
|                                                                    | <a href="https://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/zakendoen-met-rijkswaterstaat/werkwijzen/werkwijze-in-gww/data-eisen-rijkswaterstaatcontracten">https://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/zakendoen-met-rijkswaterstaat/werkwijzen/werkwijze-in-gww/data-eisen-rijkswaterstaatcontracten</a> . |          |
| Toelichting                                                        | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| Kwaliteitseisen proces                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Eisnummer                                                          | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| WP 1.1A-2                                                          | Opdrachtnemer neemt deel aan raakvlakoverleggen met projectteam, CIV en beheerder, en eventuele andere stakeholders.                                                                                                                                                                          |          |
| Toelichting                                                        | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| WP 1.1A-3                                                          | Indien noodzakelijke informatie voor uitvoering van de Opdracht ontbreekt in de thans beschikbare archiefinformatie, dan dient Opdrachtnemer NOK hierover te rapporteren aan de Opdrachtgever. Indien nodig leidt het tot het uitvoeren van veldonderzoek, zie WP #1.1B.                      |          |
| Toelichting                                                        | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |

## Werkpakket #1.1B Archiefinventarisatie en -onderzoek (DAG proces) - Veldonderzoek

| Archiefinventarisatie en –onderzoek (DAG proces) - Veldonderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | WP #1.1B |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|
| <p><b>Beschrijving</b></p> <p>In dit werkpakket wordt een veldonderzoek uitgevoerd aanvullend op het bureauonderzoek beschreven in WP #1.1A. Dit onderzoek moet worden uitgevoerd indien er onvoldoende informatie beschikbaar is om het Object overzichtelijk en helder te krijgen, en het daarom nog niet mogelijk is om een goede en volledige uitgangspuntennota op te stellen. Een veldonderzoek wordt uitgevoerd om deze informatie alsnog boven te halen. Tijdens een veldonderzoek worden verschillende loketten en archieven bezocht en kunnen er metingen worden gedaan in het veld.</p> <p><b>Doel</b></p> <p>Het doel van deze fase is om alle uitgangspunten ten aanzien van areaalinformatie en onderzoeken die nodig zijn voor het succesvol afronden van de Opdracht te verzamelen, te analyseren en vast te leggen in een rapportage areaalinventarisatie en -onderzoek.</p> <p><b>Input [documenten en werkpakketten]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Output I van WP #1.1A betreffende het initieel Areaaldossier van het Object;</li> <li>Output II van WP #1.1A betreffende de Rapportage archiefinventarisatie en –onderzoek inclusief omissielijst;</li> <li>Informatiebehoefte en kwaliteitseisen areaalgegevens bepaald in WP #1.1A.</li> </ol> <p><b>Activiteiten binnen het werkpakket</b></p> <p><b>Opdrachtnemer NOK</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Uitvoeren aanvullend onderzoek volgens plan van aanpak;</li> <li>Uitvoeren risicoanalyse areaalgegevens, gezamenlijk met Opdrachtgever (stap 3 DAG-proces);</li> <li>Actualiseren areaaldossier (Output I van WP #1.1A). inclusief aanvullend onderzoek;</li> <li>Actualiseren rapportage archiefinventarisatie en -onderzoek (Output II van WP #1.1A) inclusief risicoanalyse en beheersmaatregelen.</li> </ol> <p><b>Opdrachtgever</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Goedkeuren van het Plan van Aanpak.</li> </ol> <p><b>Output [producten]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Plan van aanpak aanvullend onderzoek</li> <li>Actueel Initieel areaaldossier (Update van Output I van WP #1.1A)</li> <li>Geactualiseerde rapportage archiefinventarisatie en -onderzoek inclusief risicoanalyse en beheersmaatregelen (Update van Output II van WP #1.1B)</li> </ol> |  |          |

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Archiefinventarisatie en –onderzoek (DAG proces) - Veldonderzoek |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | WP #1.1B |
| Kwaliteitseisen product                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| Eisnummer                                                        | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| WP 1.1B-1                                                        | Het areaaldossier dient: <ul style="list-style-type: none"><li>• Geordend te worden op basis van de NEN 2767-4 decompositie;</li><li>• De nieuw ingewonnen gegevens dienen te voldoen aan de RWS data-eisen rond technische documentatie (verwijzing opnemen).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| Toelichting                                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| WP 1.1B-2                                                        | De rapportage van het onderzoek dient: <ol style="list-style-type: none"><li>1) Een volledige omschrijving te bevatten van het uitgevoerde onderzoek en de behaalde resultaten;</li><li>2) Duidelijke conclusies te geven over de ontbrekende informatie met voorstellen tot opname in de Uitgangspuntennotitie;</li><li>3) Foto's te bevatten van de onderdelen van de brug waarop het aanvullend onderzoek is uitgevoerd;</li><li>4) Een omissielijst met de objecten binnen het projectgebied waar per object de beschikbare gegevens zijn aangegeven inclusief een kwaliteitsoordeel op basis waarvan de risico's kunnen worden bepaald;</li><li>5) De uitkomsten van de risicoanalyse met betrekking tot de areaalgegevens;</li><li>6) Voorgestelde beheersmaatregelen.</li></ol> Verwerkt te worden in één rapport zoals eerder opgesteld als Output II van WP #1.1A. |          |
| Toelichting                                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| Kwaliteitseisen proces                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| Eisnummer                                                        | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| n.v.t.                                                           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |

## Werkpakket #1.2A Wegbeeld analyse

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Wegbeeld analyse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | WP #1.2A |
| <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Onderzoek naar het wegbeeld voor-, op- en na het Object conform de Human Factors principes. Rijkswaterstaat wil de aanstaande Opdracht aangrijpen om te kijken of er mogelijkheden zijn om het wegbeeld en daarmee de verkeersveiligheid en verkeersafwikkeling te verbeteren.</p> <p>De inzichten uit de studie worden vervolgens door Rijkswaterstaat gebruikt om samen met de belangrijkste interne en externe stakeholders een inhoudelijke en onderbouwde discussie te kunnen voeren over de (on)mogelijkheden om de aanstaande Opdracht te benutten voor het verbeteren van de verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid. Uitkomsten kunnen leiden tot KES eisen.</p> <p><i>Doel</i></p> <p>Het doel is om inzicht te verkrijgen of en hoe de veiligheidsbeleving verbeterd kan worden voor het wegverkeer op- en rondom het Object.</p> |          |
| <p>Input [documenten en werkpakketten]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verkeersveiligheidsanalyse;</li> <li>2. ROA 2019;</li> <li>3. Kader Verkeersveiligheid deel A en B;</li> <li>4. Human Factors voor de verkeersveiligheid: handreiking voor human factors (bijlagen D en E in VOA);</li> <li>5. Recente RQI audit rapportage.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| Activiteiten binnen het werkpakket                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |

| Wegbeeld analyse                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | WP #1.2A |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <i>Opdrachtnemer NOK</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uitvoeren rittenanalyse;</li> <li>2. Opstellen rapportage van bevindingen en verbetervoorstellen.</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| <i>Opdrachtgever</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. -</li> </ol>                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Output [producten]                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| I. Rapport met bevindingen rittenanalyse en verbetervoorstellen                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                                       | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| WP 1.2A-1                                                                                                                                                                       | De wegbeeld analyse op het traject dient uitgevoerd en gerapporteerd te worden conform de Verkeersveilig Ontwerpen Auto(snel)wegen (VOA) risicomethodiek stap 1-4, met specifiek daarin: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ongevallenanalyse (op basis van de vijf W's);</li> <li>• Analyse vanuit Human Factors;</li> <li>• de relevante eisen (kaders, normen, richtlijnen) ten aanzien van de weginrichting in kaart brengen;</li> <li>• De wegbeeldanalyse dient zo compleet mogelijk te zijn, dus zowel kaders als richtlijnen en tekortkomingen uit de Human Factors en ongevallenanalyse;</li> <li>• benoemen aan welke eisen de weg in zijn huidige vorm wel voldoet en aan welke eisen de weg niet voldoet;</li> <li>• op een kaart inzichtelijk maken op welke locaties de weginrichting niet voldoet aan de relevante eisen;</li> <li>• per locatie duidelijk beschrijven en eventueel toelichten aan de hand van foto's wat de constatering is;</li> <li>• een kosteninschatting van de verbetervoorstellen/maatregelen bevatten voor de directe bouwkosten met een nauwkeurigheid van +/- 15%.</li> </ul> |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                     | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| WP 1.2A-2                                                                                                                                                                       | De analyse dient uitgevoerd te worden voor alle rijbanen binnen het Plangebied                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                     | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| Kwaliteitseisen proces                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                                       | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| WP 1.2A-3                                                                                                                                                                       | De gevonden aandachtspunten moeten in relatie tot elkaar beschouwd worden. Verbetervoorstellen/maatregelen kunnen weliswaar betrekking hebben op afzonderlijke aspecten, maar altijd als onderdeel van het hele systeem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                     | Het is nadrukkelijk de bedoeling naar het geheel aan informatie te kijken dat het wegbeeld bepaalt en daarvoor integrale verbetervoorstellen/maatregelen te benoemen. Het is ook mogelijk dat de situatie het (vrijwel) niet toelaat om een verbetering door te voeren, bijvoorbeeld als gevolg van ruimtegebrek. Het is dan alsnog van belang dit te benoemen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| WP 1.2A-4                                                                                                                                                                       | Verbetervoorstellen dienen in het KES proces (WP #2.1) te worden opgenomen. Hieruit vloeit voort dat Opdrachtgever zal besluiten welke maatregelen wel en niet mee worden genomen in het ontwerp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                     | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |

## Werkpakket #1.2B Nautische analyse

| Nautische analyse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | WP #1.2B |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <i>Beschrijving</i><br>Aan de hand van FSA in beeld brengen van de huidige situatie en dan met name de interactie tussen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• activiteiten op de rivier (beroeps- en recreatievaart);</li> <li>• activiteiten gerelateerd aan de realisatie van de brug(gen);</li> <li>• 'aanwezigheid' van de brug/pijlers/bouwuipen in of dichtbij de vaarweg.</li> </ul> |          |

| Nautische analyse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | WP #1.2B |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p>De rivier, scheepvaart en de brug zijn een system met diverse activiteiten en processen. De activiteiten en processen zijn vooral 'human-driven' (beroeps- en recreatievaart, realisatie van de bruggen) en kunnen gebeurtenissen veroorzaken met potentieel onwenselijke gevolgen. Deze 'human-driven' activiteiten en processen hebben (directe en indirecte) RISICO'S resulterend van het gebruik van de rivier tijdens en na de realisatie van de brug(gen).</p> <p><i>Doel</i></p> <p>FSA is kader/methodologie voor een georganiseerd proces om:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Met een complex system rivier-scheepvaart-brug om te gaan;</li> <li>• Structuur aan te brengen in de verschillende activiteiten om risico's te bepalen, te beoordelen en te beheersen;</li> <li>• De activiteiten binnen het proces van de risicobeoordeling transparant, verifieerbaar en betrouwbaar te maken;</li> <li>• Een rationeel besluitvormingsproces (door RWS, aannemer, stakeholder) gebaseerd op het proces van de risicobeoordeling mogelijk te maken.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| <p>Input [documenten en werkpakketten]</p> <p>1. -</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| <p>Activiteiten binnen het werkpakket</p> <p><i>Opdrachtnemer NOK</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inventarisatie van de informatie;</li> <li>2. FSA Stap 1, gevarenidentificatie (HAZID);</li> <li>3. FSA Stap 2, risicobeoordeling (RISK).</li> </ol> <p><i>Nautische stakeholders</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adviseren en ondersteunen bij de risicobeoordeling.</li> </ol> <p><i>Opdrachtgever</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bepalen methodologie, evaluatiecriteria, (kwaliteit van) studies en uit te voeren werkzaamheden voor de risicobeoordeling.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| <p>Output [producten]</p> <p>I. Rapportage nautische beschouwing</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.2B-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><u>Inventarisatie van de informatie</u>: Op basis van bureaustudie verzamelen en analyseren van beschikbare gegevens over het systeem (vaarweg, scheepvaart, object). In de inventarisatie wordt ook aandacht besteed aan hoe de scheepvaartstromen lopen, welke omvaarroutes er zijn bij stremming van het object.</p>                                                          |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| WP 1.2B-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><u>FSA Stap 1, gevarenidentificatie (HAZID)</u>: aan de hand van een werksessie met (nautisch) betrokkene partijen (RWS, nautische stakeholders) in beeld brengen en analyseren van gevaren in de aanloop naar en bij passage van het object. Opstellen scenario's, identificeren gevaarlijke condities en faalmechanismen.</p>                                                  |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| WP 1.2B-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><u>FSA Stap 2, risicobeoordeling (RISK)</u>: Uitvoeren van een kwalitatief/kwantitatief beoordeling van de risico's die voortkomen uit de mogelijke gevaren. Definitie van frequentie, consequenties (faalmechanismen [berekeningen], kosten) en risico hiërarchie. Risiconiveau = frequentie x consequentie.</p>                                                                |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| WP 1.2B-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>In de rapportage nautische beschouwing dienen minimaal de volgende onderwerpen te worden beschreven:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschrijving van de aanleiding;</li> <li>• Scheepvaartverkeersanalyse inclusief scheepvaartstromen, alternatieve omvaarroute(s) inclusief eventuele bruggen/beperkingen op de omvaarroute(s) en aantal omvaar km's;</li> </ul> |          |

| Nautische analyse      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | WP #1.2B |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Achtergrondinformatie en kaders FSA;</li><li>• Beschrijving van het object en de vaarweg inclusief<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Stroomsnelheden en waterstanden, windcondities, ligging vaargeul.</li></ul></li><li>• Beschrijving scheepvaart, typen schepen;</li><li>• Inventarisatie vaarweg incidenten;</li><li>• Beschrijving van nautische risico's;</li><li>• Bijlage - Verslag werksessie met nautische stakeholders.</li></ul> |          |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| Kwaliteitseisen proces |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| Eisnummer              | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| WP 1.2B-5              | Organiseren werksessie met nautische stakeholders voor het in beeld brengen van de huidige nautische risico's en/of bevindingen te laten reviewen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |

## Werkpakket #1.3A Flora en Fauna, Natuurwetgeving – Bureaustudie (inclusief veldbezoek)

| Flora en Fauna, Natuurwetgeving – Bureaustudie (inclusief veldbezoek)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | WP #1.3A |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|
| <p><b>Beschrijving</b></p> <p>Dit werkpakket beschrijft de werkzaamheden ten behoeve van een QuickScan natuurwetgeving. In het kader van de Omgevingswet en provinciaal beleid dient bij ruimtelijke ingrepen zoals onderhoud en renovatiewerkzaamheden onderzoek gedaan te worden naar de aanwezige natuurwaarden. Bij een natuurtoets op de Wet Natuurbescherming wordt op basis van literatuurstudie en een veldbezoek door een ervaren ecoloog bepaald of er beschermde soorten en gebieden aanwezig zijn of verwacht kunnen worden. Als dat het geval is wordt beoordeeld of de voorgenomen werkzaamheden invloed kunnen hebben op deze natuurwaarden. Daarnaast gezien de afdalende trend van biodiversiteit is het van belang om een beeld te hebben van welke biodiversiteitskansen er zijn in dit gebied.</p> <p><b>Doel</b></p> <p>Bepalen welke beschermde flora en fauna voorkomen in het plangebied, bepalen of de werkzaamheden invloed hebben op beschermde gebieden (Natura 2000 gebieden, belangrijke weidevogelgebieden of Natuur Netwerk Nederland (NNN) en nagaan welke gevolgen dit heeft voor de werkzaamheden.</p> <p><b>Input [documenten en werkpakketten]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Gedragscodesoortenbescherming Rijkswaterstaat.</li> </ol> <p><b>Activiteiten binnen het werkpakket</b></p> <p><b>Opdrachtnemer NOK</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Uitvoeren bureaustudie over beschermde soorten, gebieden en houtopstanden;</li> <li>Uitvoeren veldbezoek met als doel om inzicht te krijgen in de potentiële habitats en aanwezige beschermde soorten.</li> </ol> <p><b>Opdrachtgever</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ol> <p><b>Output [producten]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Adviesrapport quickscan natuurwetgeving</li> </ol> <p><b>Kwaliteitseisen product</b></p> <p><b>Eisnummer</b></p> <p><b>Eistekst</b></p> <p>WP 1.3A-1</p> <p>Het adviesrapport quickscan natuurwetgeving dient te voldoen aan het wettelijk kader en bevat de volgende informatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Een beschrijving van de relevante natuurwetgeving i.r.t. het beoogde voornemen;</li> </ul> |  |          |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Flora en Fauna, Natuurwetgeving – Bureaustudie (inclusief veldbezoek) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | WP #1.3A |
|                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>Een beschrijving en onderbouwing van welke beschermde soorten, en -gebieden en houtopstanden conform Wet Natuurbescherming Omgevingswet en provinciaal beleid door het voornemen (mogelijk) worden geschaad (op basis van literatuur, NDFF, verspreidingsatlassen, contact met natuurverenigingen en het, veldbezoek en potentiële habitats);"</li><li>Een beschrijving van het belang van het plangebied voor de aangetroffen beschermde soorten zoals foerageergebied, vliegroute, rustplaats;</li><li>Een effectbeoordeling op de bovengenoemde wetgeving en beleid (inclusief externe werking zoals geluidsverstoring, zichtverstoring, schaduwwerking en de invloed van extra stikstofuitstoot). Er dient rekening gehouden te worden met cumulatieve effecten;</li><li>Conclusies en aanbevelingen om overtreding van de vigerende natuurwetgeving te voorkomen en advies over mogelijk te nemen mitigerende en compenserende maatregelen, mogelijke vervolgpactures, uitvoeringswijze en uitvoeringsperiode;</li><li>Biodiversiteitskansen in kaart brengen ten opzichte van de aanwezige soorten in dit gebied. Hier wordt voornamelijk aanpassingen van het ontwerp van de brug bedoelt (denk bijvoorbeeld aan luwte zones onder de brug als vliegroutes van vleermuizen), maar ook ideeën voor aanvullende faunavoorzieningen zijn welkom.</li></ul> |          |
| Toelichting                                                           | Deze quickscan dient mede als basis voor het aanvragen van eventueel benodigde vergunningen, het bepalen van uitvoeringsperiode/methode en ontwerpactiviteiten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| Kwaliteitseisen proces                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| Eisnummer                                                             | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| WP 1.3A-2                                                             | Opdrachtnemer NOK dient voor de beschouwde effecten zelf het te beïnvloeden gebied te bepalen. Opdrachtnemer NOK dient ten minste de volgende bronnen te raadplegen: <ul style="list-style-type: none"><li>Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF);</li><li>Soortenatlassen;</li><li>Eerder verleende ontheffingen nabij het plangebied;</li><li>Eerder uitgevoerde natuur onderzoeken in bezit bij de Opdrachtnemer NOK;</li><li>Gegevens van (lokale) natuurorganisaties.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Toelichting                                                           | Rijkswaterstaat heeft een abonnement op de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Opdrachtnemer NOK kan hiervan gebruik maken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| WP 1.3A-3                                                             | Opdrachtnemer NOK dient op locatie een habitatscan uit te voeren om aanwezigheid van beschermde soorten vast te stellen/uit te sluiten. De resultaten van dit veldbezoek (waarnemingen en verblijven) worden door de Opdrachtnemer NOK gefotografeerd en vastgelegd in duidelijk kaartmateriaal (GIS bestanden). Waarnemingen en verblijven dienen tevens door Opdrachtnemer NOK te worden ingevoerd in NDFF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| Toelichting                                                           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| WP 1.3A-4                                                             | Tijdens het veldbezoek dient Opdrachtnemer NOK de aanwezigheid van invasieve exoten (in elk geval Aziatische Duizendknoop, Reuzenberenklauw, Reuzenbalsemien en Amerikaanse Vogelkers) in het plangebied vast te stellen. Indien invasieve exoten aanwezig zijn dient de Opdrachtnemer NOK ook op kaart (GIS bestand) en foto's aan te geven waar en hoe groot de groeilocaties zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Toelichting                                                           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |

## Werkpakket #1.3B Flora en Fauna, Natuurwetgeving - (verdiepend) Veldonderzoek

| Flora en Fauna, Natuurwetgeving - (verdiepend) Veldonderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | WP #1.3B |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Beschrijving</b><br>Blijkt uit de quick scan natuur dat de aanwezigheid van een beschermde plant of dier niet kan worden uitgesloten? Dan is vervolgonderzoek naar die specifieke soort(en) noodzakelijk. Voor veel beschermde soorten zoals vogels en vleermuizen is een aanvullend onderzoek vereist, in een specifieke periode van het jaar.<br>Wanneer een effect op een beschermd natuurgebied te verwachten is dan kan vervolgonderzoek, bijvoorbeeld een passende beoordeling, ook nodig zijn. Het type onderzoek is afhankelijk van welk effect gaat optreden en op welk type natuurgebied (Natura 2000 of Natuurnetwerk Nederland). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| <b>Doel</b><br>Aanvullend onderzoek naar specifieke soort(en) en/of type natuurgebied, zodat duidelijkheid wordt verkregen of de geplande werkzaamheden de soort(en) en/of gebied(en) negatief worden beïnvloed. Indien de soort(en)/gebied (en) negatief worden beïnvloed dient een vergunning voor flora en fauna activiteiten aangevraagd te worden in het kader van de Omgevingswet. Dit werkpakket levert de input voor aan te vragen vergunningen.                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Input [documenten en werkpakketten]<br>1. Adviesrapport quickscan natuurwetgeving (Output I van WP #1.3A).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Activiteiten binnen het werkpakket                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| <b>Opdrachtnemer NOK</b><br>1. Uitvoeren aanvullend onderzoek en opstellen rapportage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| <b>Opdrachtgever</b><br>1. Goedkeuren plan van aanpak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Output [producten]<br>I. Plan van aanpak aanvullend onderzoek flora en fauna<br>II. Rapportage aanvullend onderzoek Flora en Fauna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| WP 1.3B-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Voor het vervolgonderzoek, dient Opdrachtnemer NOK een Plan van Aanpak op te stellen en aan te bieden aan Opdrachtgever. Aanvullend aan de algemene eisen (AG-08) stelt Opdrachtnemer NOK de uit te voeren vervolgstappen voor met betrekking tot eventuele soortgerichte inventarisaties, nader effectonderzoek en nadere procedures (vergunningen), inclusief nader advies over mogelijk te nemen mitigerende en compenserende maatregelen, uitvoeringswijze en uitvoeringsperiode. Indien het plan van aanpak door Opdrachtgever wordt geaccepteerd dient Opdrachtnemer NOK deze uit te voeren.                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| WP 1.3B-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | De rapportage aanvullend onderzoek flora en fauna dient te voldoen aan het wettelijk kader en bevat de volgende informatie: <ul style="list-style-type: none"><li>• Beschrijving van het aanvullend natuuronderzoek;</li><li>• Antwoord op de vraag of de werkzaamheden schadelijk zijn voor de aanwezige beschermde soorten(en)/gebied(en);</li><li>• Beschrijving van (mitigerende) maatregelen per soort en type activiteit om schade door werkzaamheden te voorkomen of verzachten van de negatieve gevolgen voor beschermde soorten;</li><li>• Advisering over eventueel te doorlopen (vervolg)procedures;</li><li>• Van toepassing zijn van de gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat;</li><li>• Passende beoordeling op natuurdoelen/natuurgebieden;</li><li>• Akkoord op de rapportage van het Bevoegd Gezag.</li></ul> |          |

|                                                              |                                                                                                                                                                                               |          |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Flora en Fauna, Natuurwetgeving - (verdiepend) Veldonderzoek |                                                                                                                                                                                               | WP #1.3B |
| Toelichting                                                  | n.v.t.                                                                                                                                                                                        |          |
| Kwaliteitseisen proces                                       |                                                                                                                                                                                               |          |
| Eisnummer                                                    | Eistekst                                                                                                                                                                                      |          |
| WP 1.3B-3                                                    | Uitkomsten van het aanvullend onderzoek dienen afgestemd te worden met het Bevoegd Gezag. Bevoegd gezag moet schriftelijk akkoord geven op de rapportage aanvullend onderzoek Flora en Fauna. |          |
| Toelichting                                                  | n.v.t.                                                                                                                                                                                        |          |

## Werkpakket #1.4 Analyse vergunningen

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Analyse vergunningen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | WP #1.4 |
| <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Dit werkpakket beschrijft de werkzaamheden om inzichtelijk te krijgen welke vergunningsplichtige activiteiten van toepassing zijn op het Object . Onder 'vergunningen' wordt in dit document ook verstaan 'onthefing', 'beschikking', 'toestemming' of 'melding'. Naast vergunningen dient er te worden geïnventariseerd welke regels en beleid in Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) reeds bestaan voor het Plangebied, waaronder ruimtelijke plannen, omgevingsplannen, verordeningen, beperkingengebieden en leggers.</p> <p><i>Doel</i></p> <p>Het doel van dit werkpakket is om in beeld te krijgen van alle regels vanuit de Omgevingswet, regels en beleid (DSO) die van toepassing zijn op het Object en Plangebied. Dit vormt een basis voor het later bepalen van de nodige vergunningen bij het realiseren van de Opdracht.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| Input [documenten en werkpakketten]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| 1. -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| Activiteiten binnen het werkpakket                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| <p><i>Opdrachtnemer NOK</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inventariseren van regels en beleid op Regels op de Kaart (DSO);</li> <li>2. Inventariseren van reeds van toepassing zijnde vergunningen;</li> <li>3. Bepalen onderzoek strategie.</li> </ol> <p><i>Opdrachtgever</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. -</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| Output [producten]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| I. Vergunningenregister met de vergunningen en plannen die nu van toepassing zijn op het Object                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| WP 1.4-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Opdrachtnemer NOK dient een volledige analyse te maken van de bestaande vergunningen, ontheffingen, beschikkingen, toestemmingen en meldingen voor het bestaande Object en Plangebied. Daarnaast dient ook te worden gekeken naar de regels en beleid zoals weergegeven op Regels op de kaart waaronder maar niet uitsluitend ruimtelijke plannen, omgevingsplannen, verordeningen, beperkingengebieden en leggers. |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Er is inzicht nodig in alle nu bestaande vergunningen en plannen voor het Object en Plangebied. Dit is nodig om in een latere fase varianten te gaan verkennen en een voorkeursalternatief uit te werken.                                                                                                                                                                                                           |         |
| WP 1.4-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Het vergunningenregister geeft per vergunning minimaal de volgende informatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activiteit of Objectonderdeel waar de vergunning of het plan van op toepassing is;</li> </ul>                                                                                                                                                                                        |         |

| Analyse vergunningen |                                                                                                                                                                                                                                                   | WP #1.4 |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• De indieningsvereisten voor de activiteit;</li><li>• Bepalen onderzoekstrategie;</li><li>• Wettelijke grondslag;</li><li>• Bevoegd gezag;</li><li>• Looptijd van de plannen en/of vergunningen.</li></ul> |         |
| Toelichting          | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| Kwaliteitseisen      | proces                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| Eisnummer            | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| n.v.t.               | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                            |         |

## Werkpakket #1.5A Vooronderzoek (water-)bodem - Bureaustudie

| Vooronderzoek (Water-)bodem - Bureaustudie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | WP #1.5A |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Voorafgaand aan veldonderzoek naar de milieu hygiënische kwaliteit van de (water-)bodem en eventueel daaruit vrijkomende grond of baggerspecie wordt een vooronderzoek uitgevoerd. Het vooronderzoek is een bureaustudie met als doel het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het onderzoek naar de milieu hygiënische kwaliteit van de (water-)bodem.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| <p><i>Doel</i></p> <p>Het doel van dit werkpakket is om middels een onderzoek te bepalen welke onderzoeksstrategie moet worden gevolgd. Het doel van het vooronderzoek is daarmee het vaststellen van de milieu hygiënische kwaliteit van de (water-)bodem ter plaatse van de werkzaamheden in de bodem betreffende het Plangebied.</p>                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| <p>Input [documenten en werkpakketten]</p> <p>1. Meting van de (water-)bodempligging, indien beschikbaar of Output I bij WP#1.16C.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| <p>Activiteiten binnen het werkpakket</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| <p><i>Opdrachtnemer NOK</i></p> <p>1. Uitvoeren vooronderzoek inclusief rapportage;</p> <p>2. Meting grondwaterkwaliteit bestaande situatie.</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| <p><i>Opdrachtgever</i></p> <p>1. -</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| <p>Output [producten]</p> <p>1. Rapportage onderzoek (water-)bodem en grondwaterkwaliteit bestaande situatie</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| <p>Kwaliteitseisen product</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| WP 1.5A-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Het vooronderzoek resulteert in een rapportage. Een vooronderzoek van landbodem wordt uitgevoerd conform de NEN5725. Een vooronderzoek van waterbodem wordt uitgevoerd conform de NEN5717.<br>Indien vooronderzoek wordt uitgevoerd naar de aanwezigheid van asbest is de NEN5707 (bodem) of de NTA5727 (waterbodem/baggerspecie) van toepassing. |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.5A-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | De rapportage vooronderzoek (water)bodem bevat een aanbeveling m.b.t. het wel/niet uitvoeren van een verkennend (water)bodemonderzoek conform WP #1.5B                                                                                                                                                                                            |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| <p>Kwaliteitseisen proces</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |

## Werkpakket #1.5B Verkennend onderzoek (water-)bodem - Veldonderzoek

| Verkennend Onderzoek (Water-)bodem - Veldonderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | WP #1.5B |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p><b>Beschrijving</b><br/>Het verkennend onderzoek wordt uitgevoerd indien het vooronderzoek onvoldoende informatie oplevert om de milieu hygiënische kwaliteit van de (water-)bodem ter plaatse van de werkzaamheden vast te stellen.</p> <p><b>Doel</b><br/>Het doel van dit werkpakket is om middels een onderzoek ter plaatse de milieu hygiënische kwaliteit van de (water-)bodem ter plaatse van de werkzaamheden in de bodem betreffende het Plangebied vast te stellen. Het doel is ook om voldoende informatie te verzamelen voor de gegadigden, de projectraming en voor eventuele huur/aankoop van gronden.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| <p><b>Input [documenten en werkpakketten]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meting van de waterbodempligging, indien beschikbaar of Output I bij WP#1.16C</li> <li>2. Rapportage onderzoek (Water-)bodem en grondwaterkwaliteit bestaande situatie (Output I bij WP#1.5A)</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| <p><b>Activiteiten binnen het werkpakket</b></p> <p><b>Opdrachtnemer NOK</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uitvoeren verkennend (water-)bodemonderzoek inclusief rapportage.</li> </ol> <p><b>Opdrachtgever</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opdragen verdiepend onderzoek;</li> <li>2. Goedkeuren Plan van Aanpak.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| <p><b>Output [producten]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Plan van aanpak verkennend (water-) bodemonderzoek inclusief raming</li> <li>II. Rapportage uitkomsten afstemming Bevoegd Gezag inclusief akkoord</li> <li>III. Rapportage verkennend (water-) bodemonderzoek</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| <b>Kwaliteitseisen product</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| <b>Eisnummer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Eistekst</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| WP 1.5B-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Bij het uitvoeren van het verkennend (water-)bodemonderzoek dient te worden voldaan aan de vigerende wet- en regelgeving. De onderzoeken dienen te worden uitgevoerd conform:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De vereisten uit het Besluitbodemkwaliteit/Kwalibo;</li> <li>• SIKB 2000-2003: veldwerk voor waterbodemonderzoek;</li> <li>• Relevante NEN normen, waaronder 5717, 5720, 5725, 5740, 5755 en 5848;</li> <li>• Richtlijn aanlevering gegevens milieukundig waterbodemonderzoek ten behoeve van WAB*info.</li> </ul>                                                                                                                  |          |
| <b>Toelichting</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.5B-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Het verkennend (water-)bodemonderzoek dient geschikt te zijn als milieu hygiënisch bewijsmiddel bij Bevoegd Gezag voor het aanvragen van vergunningen/ontheffingen, inclusief het vaststellen van eventuele verontreinigingen die op basis van het verkennend (water-)bodemonderzoek zijn geïdentificeerd. Voor te verwijderen en af te voeren grondstromen in de realisatiefase dient het onderzoek tevens te voldoen als wettig bewijsmiddel voor acceptatie op een hergebruiks-/ verwerkingslocatie.</p> <p>Het onderzoek is ook om voldoende informatie te verzamelen voor de gegadigden, de projectraming en voor eventuele huur/aankoop van gronden.</p> |          |
| <b>Toelichting</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | N.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.5B-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | De boorpunten dienen te worden ingemeten (x,y,z).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| <b>Toelichting</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Verkennd Onderzoek (Water-)bodem - Veldonderzoek |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | WP #1.5B |
| WP 1.5B-4                                        | Analyses moeten minimaal worden uitgevoerd op de stoffen uit het C2 pakket (zie voor specificaties C2 pakket <a href="http://www.sikb.nl">www.sikb.nl</a> ), aangevuld met CaCO3 en EOX, PFAS en GenX. In alle analysemonsters dient het lutum en organische stofgehalte te worden bepaald, daarnaast de fracties 16 µm, 32 µm, 63 µm en 2000 µm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| Toelichting                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| WP 1.5B-5                                        | De onderzoeksgegevens dienen geleverd te worden conform de “richtlijn aanlevering gegevens milieukundig waterbodemonderzoek ten behoeve van WAB*info”. De digitale gegevens dienen gevalideerd te worden met behulp van het test programma van WAB*info. Deze milieukundige onderzoeken dienen te voldoen aan de vigerende (en zover mogelijk, aan toekomstige) wet- en regelgeving.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| Toelichting                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| WP 1.5B-6                                        | De rapportage van het verdiepend onderzoek dient te voldoen aan hetgeen in de doelstelling staat beschreven en dient minimaal te bevatten: <ul style="list-style-type: none"><li>• Aanleiding en doel van het onderzoek;</li><li>• Begrenzing en kenmerken (deel) locatie;</li><li>• Resultaten vooronderzoek: indeling, ligging locaties met mogelijke (punt-)verontreinigingen;</li><li>• Boorstrategie, boorplan, bijzonderheden veldwerk, boorprofielen en interpretatie bodemopbouw;</li><li>• Overzichtstekeningen met ligging van de boorpunten en grafische weergave van de onderzoeks- en analyseresultaten (inclusief dwarsdoorsneden) in zowel PDF als DWG;</li><li>• Keuze samenstelling mengmonsters;</li><li>• Analyseresultaten en -certificaten, toetsingsresultaten;</li><li>• Toetsing waterbodem aan BBK/RBK;</li><li>• Toetsing waterbodem aan de vigerende normen;</li><li>• De .csv file(s) van de analyseresultaten uit de bodemonderzoeken (digitaal);</li><li>• Conclusies en aanbevelingen;</li><li>• Eisen voor VSE en VSP;</li><li>• Akkoord rapportage van het Bevoegd Gezag.</li></ul> |          |
| Toelichting                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| WP 1.5B-7                                        | Eisen aan de overzichtstekeningen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Tekeningen verstrekken in digitaal bewerkbaar-format voor AutoCAD en in PDF;</li><li>• Tekeningen bestaan uit vlekkenkaarten met kwaliteitsklassen, grafisch weergegeven de dieptes en dwarsprofielen;</li><li>• De dwarsprofielen dienen inzicht te geven in het bestaande bodemverloop en het slibprofiel (inclusief kwaliteitsklassen);</li><li>• Tekeningen moeten voldoen aan de eisen CAD-bestanden en -tekeningen Rijkswaterstaat en document aanvullende eisen tekenwerk Rijkswaterstaat;</li><li>• Tekeningenformaat: opgebouwd conform NLCS (Nederlandse CAD standaard).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| Toelichting                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Kwaliteitseisen proces                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| Eisnummer                                        | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| WP 1.5B-8                                        | Het betreft een verkennend onderzoek naar de milieukwaliteit van het slib en de (water-)bodem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| Toelichting                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |

| Verkennd Onderzoek (Water-)bodem - Veldonderzoek |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | WP #1.5B |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| WP 1.5B-9                                        | Opdrachtnemer NOK dient het stoffenpakket zelf te verifiëren met Bevoegd Gezag. Alle analyses dienen inbegrepen te zijn in het plan van aanpak en de aanbidding voor het Verkennd onderzoek.                                                                                               |          |
| Toelichting                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| WP 1.5B-10                                       | Uitkomsten van het verkennd onderzoek dienen afgestemd te worden met het Bevoegd Gezag. Bevoegd gezag moet schriftelijk akkoord geven op de rapportage verkennd onderzoek.                                                                                                                 |          |
| Toelichting                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| WP 1.5B-11                                       | Opdrachtnemer NOK dient de rapporten aan te bieden bij de Basisregistratie Ondergrond (BRO). zie <a href="https://basisregistratieondergrond.nl/inhoud-bro/registratieobjecten/milieukwaliteit/">https://basisregistratieondergrond.nl/inhoud-bro/registratieobjecten/milieukwaliteit/</a> |          |
| Toelichting                                      | Vanaf 1 juli 2025 is dit een wettelijke verplichting                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| WP 1.5B-12                                       | Opdrachtnemer NOK dient zelf zorg te dragen voor betredingstoestemmingen t.b.v. onderzoeken op terreinen van derden.                                                                                                                                                                       |          |
| Toelichting                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |

## Werkpakket #1.6A Onderzoek Kabels &amp; Leidingen - Bureauonderzoek

| Onderzoek Kabels & Leidingen - Bureauonderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | WP #1.6A |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p><b>Beschrijving</b><br/>Dit werkpakket beschrijft de werkzaamheden om inzichtelijk te krijgen wat de huidige situatie is van de kabels en leidingen in het Plangebied.</p> <p><b>Doel</b><br/>Het doel van dit werkpakket is om te bepalen welke kabels en leidingen in het Plangebied liggen, wat de status en materiaalsoort van deze kabels en leidingen (in geval van derden) en welke eisen er aan verbonden zijn om deze – waar nodig - aan te passen. De output van dit werkpakket moet als basis gebruikt worden voor de ontwerpwerkzaamheden. Het bepalen van knelpunten en aandachtspunten t.o.v. de beoogde werkzaamheden, oplossingen voor de geconstateerde knelpunten vinden en vastleggen om tot een uitvoerbaar ontwerp te komen vindt plaats in WP #3.1</p>                  |          |
| <p>Input [documenten en werkpakketten]</p> <p>1. -</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| <p>Activiteiten binnen het werkpakket</p> <p><b>Opdrachtnemer NOK</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bureau inventarisatie kabels en leidingen in gedefinieerde gebied (KLIC en eigen kabels RWS);</li> <li>2. Inventariseren van alle eisen omtrent de kabels en leidingen;</li> <li>3. Initiëren afstemming/overleggen met netwerkbeheerders over de categorie indeling van kabels en leidingen, eisen/detailinformatie, overleggen voeren, (zo nodig) opvolgen en verslaglegging verzorgen;</li> <li>4. Inventariseren bouwaansluitingen ten behoeve van realisatiefase (vroegtijdig);</li> <li>5. Opstellen rapportage kabels en leidingen;</li> <li>6. Opstellen volledig digitaal (CAD) bestand met kabels en leidingen.</li> </ol> <p><b>Opdrachtgever</b></p> <p>1. -</p> |          |
| <p>Output [producten]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Klic informatie van het kadaster</li> <li>II. Rapportage kabels en leidingen</li> <li>III. 3D - CAD bestand met kabels en leidingen</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |

| Onderzoek Kabels & Leidingen - Bureauonderzoek |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | WP #1.6A |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Kwaliteitseisen product                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| Eisnummer                                      | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| WP 1.6A-1                                      | Alle kabels en leidingen binnen het Plangebied zowel van derden als in beheer van Rijkswaterstaat, dienen te worden geïnventariseerd door middel van oriëntatiemelding bij het kadaster plus het opvragen/verzamenen van de ontbrekende eisen en/of detailinformatie van de netbeheerders. In geval van een variantenstudie, kan op basis van een risicobeoordeling bepaald worden voor welke kabels en leidingen overleg met beheerders benodigd is.                                                                             |          |
| Toelichting                                    | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.6A-2                                      | De rapportage kabels en leidingen dient minimaal: <ul style="list-style-type: none"> <li>De actuele en fysieke informatie te bevatten over welke leidingen waar liggen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Toelichting                                    | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.6A-3                                      | Opdrachtnemer NOK dient alle klanteisen omtrent de omgang met kabels en leidingen tijdens de realisatiefase en gebruiksfase inzichtelijk te maken, als onderdeel van de rapportage en het digitaal dossier. In geval van een variantenstudie, kan op basis van een risicobeoordeling bepaald worden voor welke kabels en leidingen overleg met beheerders benodigd is.                                                                                                                                                            |          |
| Toelichting                                    | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.6A-4                                      | Opdrachtnemer NOK dient inzichtelijk te maken vanaf welke locatie de te verwijderen RWS kabels en leidingen dienen te worden verwijderd (en over welke lengte). Voor kabels en leidingen in beheer bij derden dient afstemming te worden gezocht over de te nemen maatregelen.                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| Toelichting                                    | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.6A-5                                      | Opdrachtnemer NOK dient bij Output III een 3D-CAD tekening aan te leveren waarin alle kabels en leidingen inzichtelijk zijn volgens de NLCS. De categorieën (CAT) moeten in verschillende lagen afzonderlijk zichtbaar zijn gemaakt. Indien de hoogteligging op basis van het onderzoek Kabels en Leidingen niet kan worden bepaald, dient de Opdrachtnemer NOK een inschatting te maken. Daar waar een inschatting wordt gemaakt dient dit aan de Opdrachtgever kenbaar te worden gemaakt/te zien te zijn in de 3D-CAD tekening. |          |
| Toelichting                                    | Dit digitale bestand is essentieel om inzichtelijk te maken waar eventuele raakvlakken en knelpunten optreden met het nieuwe ontwerp. De 3D-CAD tekening dient te reiken tot aan het eerste aansluitpunt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| WP 1.6A-6                                      | Opdrachtnemer NOK dient de haalbaarheid en beperkingen van de aanleg van benodigde bouwaansluitingen voor de realisatie van het werk te bepalen en dit mee te nemen in de variantenafweging.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| Toelichting                                    | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| Kwaliteitseisen proces                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| Eisnummer                                      | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| WP 1.6A-7                                      | Opdrachtgever beschikt over verschillende additionele productomschrijvingen en formats. Opdrachtnemer NOK dient deze te gebruiken. Na gunning van de NOK zullen de beschrijvingen met Opdrachtnemer NOK gedeeld worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| Toelichting                                    | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |

## Werkpakket #1.6B Onderzoek Kabels &amp; Leidingen - Veldonderzoek

| Onderzoek Kabels & Leidingen – Veldonderzoek                                                                                                                                                                                          | WP #1.6B |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Dit werkpakket beschrijft de werkzaamheden betreffende een veldonderzoek Kabels &amp; Leidingen om inzichtelijk te krijgen wat de huidige situatie is van de kabels en leidingen in het Plangebied.</p> |          |

| Onderzoek Kabels & Leidingen – Veldonderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | WP #1.6B |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p><i>Doel</i></p> <p>Het doel van dit werkpakket is om te bezien of de kabels &amp; leidingen qua plaats en hoeveelheden conform KLIC liggen of afwijken. wat de status van deze kabels en leidingen en welke eisen er aan verbonden zijn om deze – waar nodig - aan te passen. De Output van dit werkpakket moet als basis gebruikt worden voor de ontwerpwerkzaamheden en is ook ten behoeve van vaststelling welke categorie indeling (bv wel of niet verleggen) dit kan zijn.</p>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| <p>Input [documenten en werkpakketten]</p> <p>1. -</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| <p>Activiteiten binnen het werkpakket</p> <p><i>Opdrachtnemer NOK</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voorstel m.b.t. locaties van de proefsleuven;</li> <li>2. Veldonderzoek kabels en leidingen;</li> <li>3. Updaten rapportage kabels en leidingen (Output I van WP #1.6A);</li> <li>4. Updaten digitaal (CAD) bestand met kabels en leidingen (Output II van WP #1.6A).</li> </ol> <p><i>Opdrachtgever</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Goedkeuren plan van aanpak.</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| <p>Output [producten]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Opstellen plan van aanpak</li> <li>II. Geactualiseerde rapportage kabels en leidingen (Update van Output I van WP #1.6A)</li> <li>III. Geactualiseerd 3D - CAD bestand met kabels en leidingen (Update Output II van WP #1.6A)</li> </ol>                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| WP 1.6B-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Opdrachtnemer NOK dient een voorstel te doen voor het uitvoeren van het veldonderzoek dit voorstel dient minimaal te bestaan uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Graven van proefsleuven voor het vaststellen van afwijkingen t.o.v. de KLIC meldingen;</li> <li>• Verkeersmaatregelen;</li> <li>• Zinkeronderzoek naar de huidige zinkers van het Object;</li> <li>• Daar waar kabels en leidingen door mantelbuizen lopen, dienen ze ook te worden geïnventariseerd. Dit kan bijvoorbeeld via trekputten.</li> </ul> <p>Glasvezelkoppelputten (GKP's) dienen geïnventariseerd te worden inclusief beschikbare ruimte.</p>                                                |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| WP 1.6B-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Opdrachtnemer NOK dient na beoordeling door Opdrachtgever het veldonderzoek uit te voeren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| WP 1.6B-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>De proefsleuven dienen te worden uitgevoerd conform richtlijn zorgvuldig graafproces (crow 500) en minimaal de volgende afmetingen te hebben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• maximaal 1,5m lang;</li> <li>• minimaal 0,3m breed;</li> <li>• minimaal 1,5m diep.</li> </ul> <p>De opgegraven kabels dienen te worden ingemeten in X,Y en Z tov NAP en ten opzichte van kant verharding en bovenkant maaiveld. Er dient gecontroleerd en gerapporteerd te worden of en hoeveel aanwezige kabels conform KLIC melding zijn en of er afwijkingen zijn. De resultaten van de proefsleuven worden schriftelijk en aan de hand van foto's in beeld gebracht in de rapportage.</p> |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Voor de werkelijke uitvoering van de proefsleuven dient er overeenstemming te worden bereikt tussen de Opdrachtgever en Opdrachtnemer NOK over het definitief aantal, de locaties en definitieve kosten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| WP 1.6B-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>De zinkers zijn in eigendom van RWS.</p> <p>Van de zinkers dient minimaal het volgende te worden onderzocht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diepte en ligging van de zinkers;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |

| Onderzoek Kabels & Leidingen – Veldonderzoek |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | WP #1.6B |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welke en wat voor kabels door de bestaande buizen lopen;</li> <li>• Inschatting maken van de beschikbare ruimte per buis;</li> <li>• Bepaling van het materiaal van de zinkers;</li> <li>• Inschatting of bestaande kabels er eenvoudig uit te trekken zijn tijdens de uitvoering van de Opdracht, zonder bestaande kabels los te trekken of te beschadigen;</li> <li>• Of de buizen zonder bekabeling schoon en gangbaar zijn;</li> <li>• De restlevensduur bepalen.</li> </ul>         |          |
| Toelichting                                  | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.6B-5                                    | <p>De rapportage kabels en leidingen dient minimaal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De actuele en fysieke informatie te bevatten over welke kabels en leidingen waar liggen;</li> <li>• Beschrijving van afwijkingen ten opzichte van de Klic-melding.</li> </ul> <p>De resultaten van de veldonderzoeken te bevatten die schriftelijk en met foto's zijn onderbouwd.</p>                                                                                                                                           |          |
| Toelichting                                  | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.6B-6                                    | Opdrachtnemer NOK dient inzichtelijk te maken vanaf welke locatie de te verwijderen kabels en leidingen dienen te worden verwijderd (en over welke lengte).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| Toelichting                                  | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.6B-7                                    | Opdrachtnemer NOK dient bij output III een 3D-CAD tekening aan te leveren waarin alle kabels en leidingen inzichtelijk zijn volgens de NLCS. De categorieën (CAT) moeten in verschillende lagen afzonderlijk zichtbaar zijn gemaakt. Indien de hoogteligging op basis van het onderzoek Kabels en Leidingen niet kan worden bepaald, dient de Opdrachtnemer NOK een inschatting te maken. Daar waar een inschatting wordt gemaakt dient dit aan de Opdrachtgever kenbaar te worden gemaakt/te zien te zijn in de 3D-CAD tekening. |          |
| Toelichting                                  | Dit digitale bestand is essentieel om inzichtelijk te maken waar eventuele raakvlakken en knelpunten optreden met het nieuwe ontwerp. De 3D-CAD tekening dient te reiken tot aan het eerste aansluitpunt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Kwaliteitseisen proces                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| Eisnummer                                    | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| WP 1.6B-8                                    | Opdrachtnemer NOK doet een voorstel voor de locaties en het aantal locaties waar de proefsleuven gegraven moeten worden. Door Opdrachtgever worden deze locaties vastgesteld. Bij grote afwijkingen t.o.v. de KLIC gegevens worden in overleg aanvullende locaties bepaald.                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| Toelichting                                  | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.6B-9                                    | Afwijkingen ten opzichte van de Klic dienen door Opdrachtnemer NOK te worden gemeld bij Kadaster en in de rapportage te worden vermeld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| Toelichting                                  | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.6B-10                                   | Opdrachtgever beschikt over verschillende additionele productomschrijvingen en formats. Opdrachtnemer NOK dient deze te gebruiken. Na gunning van de NOK zullen de beschrijvingen met Opdrachtnemer NOK gedeeld worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| Toelichting                                  | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |

## Werkpakket #1.7 Onderzoek Installaties

| Onderzoek Installaties                                                                                                                                                                                                 | WP #1.7 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Een bijzonder onderdeel van het areaal zijn de bestaande technische installatie. In dit onderzoek dient beschouwd te worden welke installaties er aanwezig zijn.</p> <p><i>Doel:</i></p> |         |

| Onderzoek Installaties                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                            | WP #1.7 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Het doel van dit werkpakket is om inzichtelijk te maken welke installaties aanwezig zijn en op welke locatie deze installaties staan. Het onderzoek betreft alle aan het Object gerelateerde systemen.                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| Input [documenten en werkpakketten] <ul style="list-style-type: none"><li>1. WP#1.6A en 1.6B Onderzoek Kabels en Leidingen – Bureau- en veldonderzoek;</li><li>2. Objectenboom Object (Output I van WP #1.22 Systeemdecompositie) of reeds beschikbare Objectenboom Object.</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| Activiteiten binnen het werkpakket                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| Opdrachtnemer NOK <ul style="list-style-type: none"><li>1. Veld- en bureauonderzoek;</li><li>2. Inventariseren en verifiëren van de geactualiseerde objectenboom.</li></ul>                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| Opdrachtgever <ul style="list-style-type: none"><li>1. -</li></ul>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| Output [producten] <ul style="list-style-type: none"><li>1. Inventarisatierapport/overzicht alle installaties</li></ul>                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                             | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| WP 1.7-1                                                                                                                                                                                                                                                                              | Indien er camera's en andere context aspecten worden gevoed (glas, spanning, etc.) vanuit de Objectinstallaties, dan dienen deze aspecten ook te worden opgenomen in de inventarisatie.                                                                    |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| Kwaliteitseisen proces                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                             | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| WP 1.7-2                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tijdens onderzoek indien nodig mogen elektrische werkzaamheden alleen plaatsvinden door deskundige, voldoende onderricht en daartoe bevoegde werknemers. Hoe dit dient te worden geborgen, wordt in de NEN 3140 en/of NEN 3840 en NEN-EN 50110 beschreven. |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                     |         |

## Werkpakket #1.8A Onderzoek Archeologie – Bureauonderzoek

| Onderzoek Archeologie – Bureauonderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | WP #1.8A |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|
| <i>Beschrijving</i><br>Het doel van een het archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde, archeologische verwachting voor het afgegrensde Plangebied, met behulp van informatie van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden en verstoringen binnen het Plangebied, zowel onder (waterbodem) als boven water (landbodem).                                                    |  |          |
| <i>Doel</i><br>Het doel van dit werkpakket is om de kans op voorkomen van archeologische vondsten in het Plangebied te bepalen en om te bepalen wat de effecten van de uitvoering van de Opdracht daarop zijn. Er moet een advies worden gegeven betreffende over welke maatregelen moeten worden getroffen om tot een uitvoerbaar ontwerp te komen. Deze met Bevoegd Gezag overeengekomen maatregelen moeten worden vastgelegd. |  |          |
| Input [documenten en werkpakketten] <ol style="list-style-type: none"> <li>Samenwerkingsovereenkomst tussen RWS en RCE.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |          |
| Activiteiten binnen het werkpakket<br><br><i>Opdrachtnemer NOK</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>Inventariseren archeologische vondsten in Plangebied (bureauonderzoek);</li> <li>Opstellen rapportage archeologie.</li> </ol>                                                                                                                                                                                          |  |          |

| Onderzoek Archeologie – Bureauonderzoek |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | WP # 1.8A |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Opdrachtgever                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 1. -                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| Output [producten]                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| I. Rapportage archeologie               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| II. GIS-bestanden kaartmateriaal        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| Kwaliteitseisen product                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| Eisnummer                               | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
| WP 1.8A-1                               | Het bureauonderzoek dient te voldoen aan de BRL 4000, Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) 4.1, protocol 4002 Bureauonderzoek.                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
| Toelichting                             | Op basis van onder meer eerdere archeologische onderzoeken, archieven en historische kaarten wordt bepaald hoe de groot kans is dat er archeologische resten in de grond zitten. Ook wordt een verwachting uitgesproken over de aard en de fysieke toestand van de vondsten.                                                                                                                |           |
| WP 1.8A-2                               | Rapportage bevat een beschrijving en weergave in GIS kaartmateriaal van de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden, en de effecten van de realisatie op deze archeologische waarden.                                                                                                                                                                                              |           |
| Toelichting                             | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
| WP 1.8A-3                               | In de rapportage dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord: <ul style="list-style-type: none"><li>• Beschrijving van welke alternatieven of mitigerende maatregelen mogelijk zijn indien archeologische resten worden bedreigd;</li><li>• Beschrijving van de consequenties die de archeologische waarden kunnen hebben voor de duur en de kosten van het project.</li></ul> |           |
| Toelichting                             | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
| Kwaliteitseisen proces                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| Eisnummer                               | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
| WP 1.8A-4                               | Het bureauonderzoek dient te worden uitgevoerd door een in het Actorregister Archeologie opgenomen KNA-actor.                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |
| Toelichting                             | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
| WP 1.8A-5                               | Opdrachtnemer dient het bureauonderzoek te laten accorderen door het Bevoegd Gezag (o.a. RCE) en afspraken te maken over benodigde vervolgacties zoals vrijgeven gebied of vervolgonderzoek, onderzoeksvragen en het programma van eisen voor het vervolgonderzoek.                                                                                                                         |           |
| Toelichting                             | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |

## Werkpakket #1.8B Aanvullend Onderzoek Archeologie – Veldonderzoek

| Aanvullend Onderzoek Archeologie – Veldonderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | WP #1.8B |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p><i>Beschrijving</i><br/>Het bureauonderzoek vormt het vertrekpunt voor al het onderzoek dat volgt. Uit het bureauonderzoek komt een rapport voort met een gespecificeerde archeologische verwachting. Als uit het bureauonderzoek blijkt dat er bekende archeologische waarden aanwezig zijn of dat er een verwachting is op het aantreffen van archeologische resten, dan wordt het gebied verkend in een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd conform Protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek.</p> <p><i>Doel</i><br/>Duidelijkheid krijgen of en zo ja waar vindplaatsen aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied en wat de waarde van deze vindplaatsen zijn. Op basis van het aanvullend onderzoek kunnen de effecten van de uitvoering van de Opdracht worden bepaald.</p> |          |
| <p>Input [documenten en werkpakketten]<br/>1. Samenwerkingsovereenkomst tussen RWS en RCE.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |

| Aanvullend Onderzoek Archeologie – Veldonderzoek                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | WP #1.8B |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Activiteiten binnen het werkpakket                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Opdrachtnemer NOK                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| <div>1. Bepalen onderzoeksmethode;</div> <div>2. Uitvoeren archeologisch veldonderzoek;</div> <div>3. Updaten rapportage uitkomsten veldonderzoek;</div> <div>4. Updaten GIS bestanden.</div>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Opdrachtgever                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| <div>1. Goedkeuren plan van aanpak.</div>                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Output [producten]                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| <div>I. Plan van aanpak</div> <div>II. Geactualiseerde Rapportage archeologie (Update van Output I van WP 1.8A)</div> <div>III. Geactualiseerde GIS-bestanden kaartmateriaal (Update van Output II van WP 1.8A)</div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                             | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| WP 1.8B-1                                                                                                                                                                                                             | Het veldonderzoek dient te voldoen aan de BRL 4000, Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) 4.1, protocol 4003 Veldonderzoek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| WP 1.8B-2                                                                                                                                                                                                             | In de verkennende fase en/of karterende fase wordt onderzocht of en zo ja waar vindplaatsen aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied. Hiernaar volgt een waarderende fase. Belangrijke methoden die bij inventariserend veldonderzoek worden gebruikt zijn oppervlaktekartering, prospectief booronderzoek, proefsleuvenonderzoek en geofysisch onderzoek.                                                                                                                                                    |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| WP 1.8B-3                                                                                                                                                                                                             | In de rapportage dienen het volgende te bevatten: <div><div>• Beschrijving van de gespecificeerde archeologische verwachting, de gebruikte onderzoekstechnieken en een conclusie;</div><div>• Beschrijving van welke alternatieven of mitigerende maatregelen mogelijk zijn indien archeologische resten worden bedreigd. Beschrijving van de consequenties die de archeologische waarden kunnen hebben voor de doorlooptijd en de kosten van het project;</div><div>• Akkoord van Bevoegd Gezag.</div></div> |          |
| Kwaliteitseisen proces                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                             | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| WP 1.8B-4                                                                                                                                                                                                             | Voor het bepalen van de onderzoeksmethode maakt de Opdrachtnemer NOK gebruik van <a href="#">Prospectie op Maat</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| WP 1.8B-5                                                                                                                                                                                                             | Opdrachtnemer dient het plan van aanpak en rapportage te laten accorderen door het Bevoegd Gezag (o.a. RCE) inclusief vrijgeven gebied of vervolgonderzoek, onderzoeksvragen en het programma van eisen voor het vervolgonderzoek.                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| WP 1.8B-6                                                                                                                                                                                                             | De resultaten van het aanvullend onderzoek dienen met het bevoegd gezag te worden afgestemd en voor akkoord te worden voorgelegd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |

## Werkpakket #1.9 Onderzoek Beton

| Onderzoek Beton en Fundering                                                                                                                                                                     | WP #1.9 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Voor een optimale voorbereiding van het werk is het noodzakelijk om de actuele staat van een aantal onderdelen van het Object betrouwbaar in beeld te brengen.</p> |         |

| Onderzoek Beton en Fundering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | WP #1.9 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <p><i>Doel</i></p> <p>Doel van het betononderzoek is het voorkomen van ongemerkte degradatie van de constructie en het borgen van de constructieve veiligheid. Meten van de voortschrijding van bekende degradatiemechanismen en het voorkomen van plotseling bezwijken van het Object.</p>                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| <p>Input [documenten en werkpakketten]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Initieel Areaaldossier voor Object (Output van WP #1.1A en #1.1B);</li> <li>2. Rapportage archiefinventarisatie en -onderzoek inclusief omissielijst (Output van WP #1.1A en #1.1B);</li> <li>3. Richtlijn Veilig uitvoeren van inspecties en onderzoeken.</li> </ol>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| <p>Activiteiten binnen het werkpakket</p> <p><i>Opdrachtnemer NOK</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visuele inspectie gehele Object;</li> <li>2. Onderzoek door middel van afkloppen;</li> <li>3. Betononderzoek d.m.v. boorkernen. Op te nemen in Laboratoriumonderzoek.</li> </ol> <p><i>Opdrachtgever</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. -</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| <p>Output [producten]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Inspectierapport (visueel en afkloppen)</li> <li>II. Rapportage Laboratoriumonderzoek</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| WP 1.9-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><u>Visuele inspectie conform CUR-Aanbeveling 117-B2, de CUR 118 en BRL.</u></p> <p>Met behulp van bestaande voorzieningen (vloer-, trap- en bordesniveaus) dient de betonconstructie (dek, kelder, pijlers) beoordeeld te worden.</p> <p>Het betonoppervlak moet tevens worden gecontroleerd op losliggende/holklinkende delen door middel van afkloppen met een hamer.</p> <p>Locatie, type en ernst en omvang van schades, scheuren en overige gebreken worden vastgelegd en van de kenmerkende schadebeelden worden foto's gemaakt.</p> <p>Opdrachtnemer NOK dient een plan op te stellen voor het betononderzoek.</p> <p><u>Bepalen locaties boorkernen.</u></p> <p>Opdrachtnemer NOK dient met Opdrachtgever een rondgang te maken en de definitieve boorlocaties af te stemmen. Uitgangspunt is dat alle boorlocaties bereikbaar zijn vanaf land en water met veilige voorzieningen die door de Opdrachtnemer NOK dient te worden verzorgd.</p> |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| WP 1.9-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Opdrachtnemer NOK dient boorkernen uit te nemen met uiteenlopende diameters en lengtes voor het uitvoeren van diverse delen van het laboratoriumonderzoek.</p> <p>Opdrachtnemer NOK dient op alle boorlocaties, tot een maximale diepte van 30 cm, de positie de bestaande wapening te detecteren en te markeren zodat het doorboren of het beschadigen van de wapening tot een minimum beperkt kan worden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Voor de werkelijke uitvoering van de boorkernen dient er overeenstemming te worden bereikt tussen de Opdrachtgever en Opdrachtnemer NOK over het definitief aantal boorkernen, de locaties en de dieptes van de boorkernen, en de definitieve kosten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| WP 1.9-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Opdrachtnemer NOK dient alle boorgaten te herstellen met behulp van een PPC-reparatiemortel die voldoet aan NEN-EN 1504-3 klasse R4. Dit herstel dient gedaan te worden door een gecertificeerd betonreparateur.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| WP 1.9-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Het laboratoriumonderzoek boorkernen dient te omvatten:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |

| Onderzoek Beton en Fundering |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | WP #1.9 |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Foto's van alle geboorde betonkernen;</li> <li>2. Betonkwaliteit: Opdrachtnemer NOK dient rekening te houden dat voor een aantal betonkernen de druksterkte conform NEN-EN 12390-3 bepaald moet worden;</li> <li>3. Carbonatatiediepte: Opdrachtnemer NOK dient rekening te houden dat voor een aantal betonkernen de carbonatatiediepte conform NEN-EN 14630 bepaald dient te worden;</li> <li>4. Chloridegehalte: Opdrachtnemer NOK dient voor een aantal betonkernen, op drie onderzoeksdiepten per betonkern, het chloridegehalte ten opzichte van het cementgewicht te bepalen. De bepalingen van het chloridegehalte worden uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften van Bouwdienst Rijkswaterstaat zoals vastgelegd in BSW-rapport 96-01;</li> <li>5. Alkali-Silica-Reactie (ASR): Opdrachtnemer NOK dient alle betonkernen visueel te beoordelen om te bepalen of sprake is van kenmerken van ASR.</li> </ol> |         |
| Toelichting                  | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| Kwaliteitseisen              | proces                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| Eisnummer                    | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| n.v.t.                       | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |

## Werkpakket #1.10 Integraal veiligheidsdossier

| Integraal Veiligheidsdossier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | WP #1.10 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|
| <p><b>Beschrijving</b><br/>Het Integraal Veiligheidsdossier (hierna IVD) bevat de Object-specifieke risico's van het bestaande object met daarbij de bestaande risico's voor regulier beheer- en onderhoud.</p> <p><b>Doel</b><br/>Het IVD is de invulling van het wettelijk vereiste V&amp;G dossier voor arbeidsveiligheid, uitgebreid met de overige specifieke veiligheidsdomeinen voor Rijkswaterstaat. Mocht een Object-specifiek IVD niet beschikbaar zijn, dan is dit werkpakket beschikbaar zodat de Opdrachtnemer een bijdrage kan leveren om dit op te stellen en over te dragen aan beheerder.</p> <p>Het IVD is tevens input voor het Integraal veiligheidsplan (IVP). In de variantenafweging wordt het aspect integrale veiligheid meegenomen, door middel van een risicoanalyse op veiligheid en een beschrijving van BTO keuzes in WP #2.2. Na vaststelling van de voorkeursvariant wordt een IVP verder uitgewerkt in WP #3.9.</p> |  |          |
| <p><b>Input [documenten en werkpakketten]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. KIVIIP (Kader Integrale Veiligheid in Projecten, 952 Werkwijzer RWS) en errata;</li> <li>2. Aanvraagformulier werkvergunning (te verkrijgen van Regionale dienst);</li> <li>3. Huisregels Betreding objecten (te verkrijgen van Regionale dienst);</li> <li>4. Sjaboon en instructie IVD;</li> <li>5. RWS Risicodatabase Veiligheid in projecten;</li> <li>6. Het bestaande IVD.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |          |
| <p><b>Activiteiten binnen het werkpakket</b></p> <p><b>Opdrachtnemer NOK</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bijdrage leveren aan het opstellen/bijwerken van het IVD;</li> <li>2. Organiseren, regisseren en deelnemen aan- en inhoudelijke kennis leveren bij veiligheidssessie ten behoeve van opstellen IVD.</li> </ol> <p><b>Opdrachtgever</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. -</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |          |

| Integraal Veiligheidsdossier          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | WP #1.10 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Output [producten]                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| I. Integraal veiligheidsdossier (IVD) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| Kwaliteitseisen product               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| Eisnummer                             | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.10-1                             | Opdrachtnemer NOK dient gebruik te maken van de 'Risicodatabase Veiligheid in projecten'.                                                                                                                                                                                                                           |          |
| Toelichting                           | Deze database bevat generieke object- en samenlooprisico's die we vaak terugzien bij RWS projecten en die op basis van eerdere projecten, incidenten, ongevalsonderzoeken en vanuit de branche reeds bekend zijn. Benutting draagt bij aan zo volledig mogelijke inschatting en beheersing van veiligheidsrisico's. |          |
| Kwaliteitseisen proces                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| Eisnummer                             | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.10-2                             | Op het moment dat dit werkpakket wordt afgeroepen, zal Opdrachtnemer NOK in gesprek gaan met Opdrachtgever over de exacte invulling van de gevraagde bijdrage. Afspraken worden gemaakt over de beoogde resultaten, verantwoordelijkheden en inzet.                                                                 |          |
| Toelichting                           | De bijdrage kan verschillen van minimale input leveren tot de activiteit volledig uitvoeren. Dit wordt bepaald aan de hand van de beschikbare informatie en beoogde resultaten.                                                                                                                                     |          |
| WP 1.10-3                             | Opdrachtnemer NOK dient rekening te houden met : <ul style="list-style-type: none"><li>• Afstemming en toetsing door een V&amp;G Coördinator en PIV (Projectadviseur Integrale veiligheid);</li><li>• Afstemming met asset manager over de bekende Objectrisico's.</li></ul>                                        |          |
| Toelichting                           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |

## Werkpakket #1.11 Inventarisatie zware metalen, inclusief chroom-6

| Inventarisatie zware metalen, inclusief chroom-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | WP # 1.11 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Het onderzoek wordt uitgevoerd ten behoeve van de veiligheid van werknemers van de aannemer en Opdrachtnemer NOK tijdens de uitvoering van deze Opdracht. Met dit onderzoek beoogt Opdrachtgever een belangrijke bijdrage te leveren aan een veilige werksituatie. Het betreft alle Objectdelen die onderdeel uitmaken van het Object.</p> <p><i>Doel</i></p> <p>Het doel van dit onderzoek is om een actueel, volledig en betrouwbaar beeld te krijgen van de aanwezigheid van zware metalen, Chroom-6 en PAK in de conserveringssystemen van het Object.</p> |           |
| <p>Input [documenten en werkpakketten]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Werkinstructie onderzoek chroom-6 en zware metalen in bestaande conserveringssystemen versie 2.2 12 april 2021;</li> <li>2. Werkinstructie onderzoek chroom-6 en zware metalen Format analyseresultaten Versie 2.2;</li> <li>3. Objectenboom bestaande Object (Output van WP #1.22);</li> <li>4. Initieel areaaldossier voor Object (Output van WP #1.1A en #1.1B).</li> </ol>                                                                                                                          |           |
| <p>Activiteiten binnen het werkpakket</p> <p><i>Opdrachtnemer NOK</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voorbereiden onderzoek naar conservering op stalen en betonnen onderdelen van het Object;</li> <li>2. Uitvoeren onderzoek;</li> <li>3. Analyse onderzoeksresultaten;</li> <li>4. Opstellen raming;</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                            |           |

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Inventarisatie zware metalen, inclusief chroom-6                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | WP #1.11 |
| 5. Opstellen onderzoeksrapport/adviesrapport.                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Opdrachtgever                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| 1. -                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Output [producten]                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| I. Onderzoeksrapport zware metalen, inclusief chroom-6 en PAK incl. raming voor de realisatie. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Kwaliteitseisen product                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Eisnummer                                                                                      | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| WP 1.11-1                                                                                      | Opdrachtnemer NOK dient onderzoek te doen naar de Objectdelen binnen het Plangebied.<br>Het onderzoek betreft:<br>a. De aanwezigheid van zware metalen, chroom-6 en PAK;<br>b. De wijze waarop Opdrachtgever om dient te gaan met de resultaten in de uitwerking van haar plannen voor de Opdracht ten behoeve van Object;<br>c. De bij sub b) te verwachten kosten voor de realisatiefase.                                                                                                                                                                                    |          |
| Toelichting                                                                                    | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| WP 1.11-2                                                                                      | Het onderzoek dient uitgevoerd te worden conform "Werkinstructie onderzoek chroom-6 en zware metalen in bestaande conserveringssystemen Versie 2.2 van 12 april 2021".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Toelichting                                                                                    | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| WP 1.11-3                                                                                      | Monsters dienen te worden geanalyseerd middels een gevalideerde methode geaccepteerd door Rijkswaterstaat. Opdrachtnemer NOK dient de monsterplekken opnieuw te conserveren met zinkcompound en de juiste kleur verf.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| Toelichting                                                                                    | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| WP 1.11-4                                                                                      | Het onderzoeksrapport dient actuele, betrouwbare en complete analyse resultaten/gegevens te bevatten van het onderzoek zware metalen, chroom-6 en PAK in betreffende conserveringssystemen incl. beschrijving verwijderingsmogelijkheden en raming van de kosten horend bij de beschrijving verwijderingsmogelijkheden in de realisatiefase. Het onderzoeksrapport dient minimaal de resultaten, gegevens en beeldmateriaal te bevatten zoals benoemd in "Werkinstructie onderzoek chroom-6 en zware metalen in bestaande conserveringssystemen Versie 2.2 van 12 april 2021". |          |
| Toelichting                                                                                    | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| WP 1.11-5                                                                                      | Advisering t.a.v. de beheersmaatregelen bij de verwijderingsmogelijkheden van Chroom-6 houdende conserveringslagen geschied op basis van het document "Beheersregime Chroom-6" .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Toelichting                                                                                    | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Kwaliteitseisen proces                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Eisnummer                                                                                      | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| n.v.t.                                                                                         | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |

## Werkpakket #1.12 Onderzoek Asbest

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Onderzoek Asbest                                                                                                                                                                                                                                                                                           | WP #1.12 |
| <i>Beschrijving</i><br>Op basis van een locatiebezoek wordt er een asbestinventarisatie uitgevoerd voor het Object. Op basis van de asbestinventarisatie wordt een advies opgesteld hoe dient te worden omgegaan met asbest tijdens de realisatiefase. Dit om de veiligheid van werknemers van aannemer en |          |

| Onderzoek Asbest                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | WP #1.12 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Opdrachtnemer NOK tijdens de uitvoering van de Opdracht te borgen. Met dit onderzoek beoogt Opdrachtgever een belangrijke bijdrage te leveren aan een veilige werksituatie.                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| <i>Doel</i><br>Het doel van dit onderzoek is een actueel, volledig en betrouwbaar beeld te krijgen van de aanwezigheid van asbest in het Object inclusief een advies voor de realisatiefase. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| Input [documenten en werkpakketten]<br>1. -                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| Activiteiten binnen het werkpakket                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| <i>Opdrachtnemer NOK</i><br>1. Asbestinventarisatie uitvoeren;<br>2. Locatieonderzoek asbest;<br>3. Opstellen advies ten behoeve van de realisatiefase.                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| <i>Opdrachtgever</i><br>1. -                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| Output [producten]<br>1. Asbestinventarisatie incl. adviesmemo ten behoeve van de realisatiefase                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                    | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| WP 1.12-1                                                                                                                                                                                    | Opdrachtnemer NOK stelt een asbestinventarisatie op middels een locatiebezoek. Het gehele Object wordt op asbest gecontroleerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                                  | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| WP 1.12-2                                                                                                                                                                                    | De opdrachtnemer NOK stelt een rapportage asbestinventarisatie op. In de rapportage staat: <ul style="list-style-type: none"><li>• Locaties omschreven waar asbest is aangetroffen, ondersteund met fotomateriaal van iedere locatie;</li><li>• Advies inclusief eisen opgesteld om asbest veilig te verwijderen van het Object. Dit geldt voor onderdelen die blijven bestaan en eventueel te amoveren onderdelen van het Object.</li></ul> |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                                  | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| Kwaliteitseisen proces                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                    | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| n.v.t.                                                                                                                                                                                       | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |

## Werkpakket #1.13 Ruimtelijke kwaliteit

| Ruimtelijke kwaliteit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | WP #1.13 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Binnen het samenwerkingsverband Opdrachtgever, Opdrachtnemer NOK en een architectenbureau dient in een gezamenlijk integraal ontwerpproces te worden gewerkt van opgave(n) naar oplossing(en). Niet de meest voor de hand liggende oplossing staat centraal, maar de weg naar de meest passende oplossing. Doel en uitgangspunt is behoud en indien mogelijk versterking van de bestaande ruimtelijke kwaliteit én cultuurhistorische (bouwhistorische) waarden. Met extra nadruk op borging van (eventueel aanwezige) (rijks-) monumentale waarden. Opdrachtnemer NOK is hiertoe verantwoordelijk voor de technische en milieukundige kant van het integrale ontwerp.</p> <p>De Opdrachtnemer NOK en het architectenbureau bereiden ontwerp vragen en dilemma's voor, voeren analyses uit en zoeken naar de meest passende oplossing voor ruimtelijke kwaliteit. Bij het zoeken naar de meest passende oplossing wordt gewerkt aan: is het uitvoerbaar, maakbaar, past het binnen budget, wordt het probleem opgelost, past het in de omgeving (ruimtelijk,</p> |          |

| Ruimtelijke kwaliteit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         | WP #1.13                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|
| <p>politiek, milieutechnisch) en veroorzaakt het zo min mogelijk schade en hinder (voorkomen =&gt; mitigeren =&gt; compenseren).</p> <p><i>Doel</i></p> <p>Bij het te doorlopen integraal ontwerpproces, dient op basis van een aantal proces stappen een integraal ruimtelijk ontwerp tot stand te komen. Het ontwerp wordt in relatie tot de benodigde omgevingsvergunning op passende wijze afgestemd wordt met bevoegd gezag. Het ontwerp wordt uitgewerkt in contractstukken voor realisatie. Tijdens de realisatie vindt kwaliteitsborging plaats (supervisie). Deze gezamenlijke processtappen en de Output voor Ruimtelijke Kwaliteit zijn:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Proces stappen integraal ontwerpproces  | Producten Ruimtelijke Kwaliteit              |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Plan van aanpak integraal ontwerpproces | Plan van aanpak Ruimtelijke Kwaliteit        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Analyse en definitie opgave             | Visie Ruimtelijke Kwaliteit                  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Variantenonderzoek                      | Variantenstudie Ruimtelijke Kwaliteit        |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Integraal Ontwerpen t/m DO              | Integraal Ontwerp Ruimtelijke Kwaliteit      |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Contractvoorbereiding                   | Programma van Eisen Ruimtelijke Kwaliteit    |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kwaliteitsborging realisatiefase        | Supervisie Rapportages Ruimtelijke Kwaliteit |
| <p>Er wordt een architectenbureau aangetrokken welke de ruimtelijk ontwerpers leveren die de producten voor ruimtelijke kwaliteit maken.</p> <p>Opdrachtgever bepaalt in Vraagspecificatie NOK of</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. een onafhankelijk Architect door de Opdrachtgever ingekocht wordt, of</li> <li>B. de Opdrachtnemer NOK een onafhankelijke, niet aan eigen organisatie gelieerde architect dient in te zetten via onder-aanneming, of</li> <li>C. de Opdrachtnemer NOK naar eigen keuze, een wel of niet aan de eigen organisatie gelieerd architectenbureau mag inzetten.</li> </ul> <p><i>Ad. A</i></p> <p>In geval van optie A dient Opdrachtnemer NOK de eigen werkzaamheden voor ontwerpcoördinatie en producten voor het integrale ontwerpproces wel, maar hoeft het opstellen van de producten voor ruimtelijke kwaliteit zelf niet af te prijzen.</p> <p><i>Ad. B en C</i></p> <p>In geval van optie B en C dient de Opdrachtnemer NOK een Sleutelfunctionaris Ruimtelijke Kwaliteit aan te stellen, die de primaire vertegenwoordiger van het architectenbureau is, en die voldoet aan de in dit document gestelde proceseisen.</p> |                                         |                                              |
| <p>Input [documenten en werkpakketten]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kijk op de ruimtelijke kwaliteit van Rijkswegen;</li> <li>2. Bouwhistorisch onderzoek (bouwhistorische verkenning en waardestelling);</li> <li>3. Regionale visie ruimtelijke kwaliteit;</li> <li>4. Ontwerp- en as-built areaal documentatie.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |                                              |
| <p>Activiteiten binnen het werkpakket</p> <p><i>Opdrachtnemer NOK</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Technische inbreng leveren bij ontwerpvragestukken;</li> <li>2. Milieuthema's een volwaardige plaats geven binnen het ontwerpproces;</li> <li>3. Ontwerp coördinatie binnen de samenwerkingsdriehoek Architectenbureau, Opdrachtgever NOK en Opdrachtnemer NOK;</li> <li>4. Aanstellen Ontwerpleider voor coördinatie van het integrale ontwerpproces;</li> <li>5. Input leveren op, toetsen van, en afstemmen van de eigen producten op basis van de Producten Ruimtelijke Kwaliteit;</li> <li>6. Opstellen plan van aanpak integraal ontwerpproces en ruimtelijke kwaliteit;</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |                                              |

| Ruimtelijke kwaliteit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | WP #1.13 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Opstellen voortgangsrapportages integraal ontwerpproces en ruimtelijke kwaliteit;</li> <li>Opstellen presentaties t.b.v. de commissie ruimtelijke kwaliteit en/of monumentencommissie van bevoegd gezag;</li> <li>[Inkoop van een architectenbureau en aanstelling van een Sleutelfunctionaris Ruimtelijke Kwaliteit / Inkoop van een onafhankelijk architectenbureau niet gelieerd aan de eigen organisatie en aanstelling van een Sleutelfunctionaris Ruimtelijke Kwaliteit].</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| <i>Architectenbureau / Sleutelfunctionaris Ruimtelijke Kwaliteit</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Ontwerpvragen signaleren en benoemen;</li> <li>Binnen de kaders en samen met andere disciplines ontwerpend te zoeken naar meest passende oplossing;</li> <li>Samenhang tussen disciplines inzichtelijk maken;</li> <li>Bijdrage leveren aan onderbouwen van keuzes;</li> <li>Opstellen Producten Ruimtelijke Kwaliteit;</li> <li>Verbeelden van varianten;</li> <li>Opstellen presentaties op onderdeel ruimtelijke kwaliteit t.b.v. de commissie ruimtelijke kwaliteit en/of monumentencommissie van bevoegd gezag;</li> <li>Maken van beeldend materiaal ten behoeve van de communicatie door RWS met de stakeholders.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| <i>Opdrachtgever</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Aansturen en begeleiden vanuit het IPM-team van de samenwerkingsverband Opdrachtgever NOK en Opdrachtnemer NOK en Architectenbureau;</li> <li>[Inkoop van een onafhankelijk architectenbureau].</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| Output [producten]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Plan van aanpak integraal ontwerpproces en ruimtelijke kwaliteit</li> <li>Voortgangsrapportages integraal ontwerpproces en ruimtelijke kwaliteit: <ol style="list-style-type: none"> <li>Rapportage processtap Analyse en definitie opgave</li> <li>Rapportage processtap Variantenonderzoek</li> <li>Rapportage processtap Integraal Ontwerpen – Voorlopig Ontwerp</li> <li>Rapportage processtap Integraal Ontwerpen – Definitief Ontwerp</li> <li>Rapportage processtap Contractvoorbereiding</li> <li>Rapportage processtap Kwaliteitsborging realisatiefase</li> </ol> </li> <li>Producten Ruimtelijke Kwaliteit (alleen in geval van optie B en C): <ol style="list-style-type: none"> <li>Visie Ruimtelijke Kwaliteit</li> <li>Variantenstudie Ruimtelijke Kwaliteit</li> <li>Integraal Ontwerp Ruimtelijke Kwaliteit – Voorlopig Ontwerp</li> <li>Integraal Ontwerp Ruimtelijke Kwaliteit – Definitief Ontwerp</li> <li>Programma van Eisen Ruimtelijke Kwaliteit</li> <li>Supervisie Rapportages Ruimtelijke Kwaliteit</li> </ol> </li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| WP 1.13-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>De procesbeschrijving Plan van Aanpak Ruimtelijke Kwaliteit dient, naast de eisen uit AG-08, ten minste de volgende onderdelen te bevatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Beschrijving van de integrale ontwerpvisie van de opdrachtnemer ten aanzien van het project;</li> <li>Beschrijving van het integrale ontwerpproces, inclusief raakvlakbeheersing met alle overige betrokken disciplines;</li> <li>Beschrijving van de ontwerpfases en baselines;</li> <li>Beschrijving van de wijze waarop afstemming plaatsvindt met de Opdrachtgever (inclusief adviseur ruimtelijke kwaliteit, supervisie en overige relevante disciplines);</li> <li>Bij aanwezigheid of betrokkenheid van een kwaliteitsteam of Q-team, beschrijving hoe dit gremium wordt meegenomen in de totstandkoming van het ontwerp;</li> </ul> |          |

| Ruimtelijke kwaliteit | WP #1.13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschrijving van de omgang met eventueel bevoegd gezag t.a.v. ruimtelijke kwaliteit (i.e. welstand);</li> <li>• De samenstelling van het ontwerpteam ruimtelijke kwaliteit, met voor alle deelnemers een omschrijving van de expertise, rol en verantwoordelijkheden;</li> <li>• Beschrijving van de kwalificatie en relevante ervaring van de sleutelfunctionaris ruimtelijke kwaliteit;</li> <li>• Beschrijving rol, bevoegdheden en verantwoordelijkheden sleutelfunctionaris ruimtelijke kwaliteit in het integrale ontwerp- en uitvoeringsproces, inclusief de escalatiemodellen vanuit de sleutelfunctionaris richting de projectorganisatie van de Opdrachtnemer NOK, en richting de projectorganisatie van Opdrachtgever.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Toelichting           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| WP 1.13-2             | <p>De Visie Ruimtelijke Kwaliteit wordt geformuleerd op basis van de volgende deeldocumenten:</p> <p>Een ruimtelijke inventarisatie en analyse op de onderdelen: locatie en context; opgave en projectscope; impact werkzaamheden op de bestaande situatie;</p> <p>Met daarin de volgende onderdelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventarisatie op basis van de de lagenbenadering 1. ondergrond, 2. netwerken, 3. landgebruik;</li> <li>• Een veldbezoek, gericht op de objecten, de inrichtingselementen en de landschappelijke elementen;</li> <li>• Inventarisatie van de overige ruimtelijke aspecten in het gebied, bijvoorbeeld ten aanzien van beheer en sociale of fysieke veiligheid;</li> <li>• Analyse richt zich op de bestaande situatie alsook op de ruimtelijke opgave en geeft een waardeoordeel aan de onderdelen van de inventarisatie;</li> <li>• Een ruimtelijke analyse op de inventarisaties van de relevante werkpakketten, zoals duurzaamheid, fasering, KES, kabels en leidingen, constructieve onderzoeken, cultureel erfgoed, natuur en ecologie;</li> <li>• Analyse van de KES (wensen externe stakeholders) die raakvlak hebben met ruimtelijke kwaliteit;</li> <li>• Analyse dient een beschrijving van de kernkwaliteiten en</li> <li>• Diskwaliteiten (lijn, vlak, punt) te bevatten;</li> <li>• Analyse dient een beschrijving en schematische verbeelding van de ambities en verwachtingen m.b.t. de landschappelijke inpassing van de brug en de architectonische verschijningsvorm van de brug (alle elementen);</li> <li>• Beeldmateriaal t.b.v. de onderbouwing: plattegronden, doorsneden en foto's.</li> </ul> |
| Toelichting           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| WP 1.13-3             | <p>De Visie Ruimtelijke Kwaliteit bestaat uit de volgende onderdelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een gewenste ontwikkelrichting en een inspirerend en wenkend toekomstperspectief;</li> <li>• De doelstellingen, randvoorwaarden en overige richtinggevende aspecten voor de uitwerking van de ruimtelijke opgave ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit en cultuurhistorie;</li> <li>• Vaststelling van de fysieke, ruimtelijke scope en werkzaamheden (op hoofdlijnen);</li> <li>• De omgang met bestaande kwaliteiten en diskwaliteiten waarden, en hoe deze mogelijk te versterken middels een sprekende en duidelijke redeneerlijn;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Ruimtelijke kwaliteit |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | WP #1.13 |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ondersteuning met beeldmateriaal, zoals schema's en diagrammen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| Toelichting           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.13-4             | <p>De variantenstudie Ruimtelijke Kwaliteit dient de volgende onderdelen te bevatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Een ruimtelijke verbeelding per variant te bevatten van de constructieve opzet, de principes voor de hoofddraagstructuur en overige ontwerpprincipes, het ruimtebeslag en principes van de landschappelijke inpassing, onderbouwd met een motivatie van de keuze(s);</li> <li>Een weergave van het proces van ontwerpende onderzoek te bevatten, in een cyclisch proces het bedenken van meerdere ruimtelijke concepten met bijbehorende ontwerpprincipes, die uitgewerkt worden tot haalbare en beoordeelbare oplossingsrichtingen op hoofdlijnen voor het gehele plangebied;</li> <li>Een weergave te bevatten van de beoordeling en afweging van meest kansrijke oplossingsrichtingen vanuit de visie ruimtelijke kwaliteit om tot een voorkeursvariante te komen.</li> </ul> |          |
| Toelichting           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.13-5             | <p>Het Integraal Ontwerp Ruimtelijke Kwaliteit – Voorlopig Ontwerp bestaat uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Een globale voorstelling van het werk, zodanig dat deze een goed beeld geeft van de situering, de functionele en ruimtelijke opbouw, bestemmingen, gebruiksvoorzieningen, de (landschaps-) architectonische verschijningsvorm en de integratie van constructieve en installatietechnische aspecten;</li> <li>Beeldmateriaal zoals plattegronden, doorsneden en beeldbepalende details (1:500/1:200/1:50/1:20); en 3D impressies.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| Toelichting           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.13-6             | <p>Het Integraal Ontwerp Ruimtelijke Kwaliteit – Definitief Ontwerp bestaat uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Een gedetailleerde uitwerking van het voorlopig ontwerp, op basis waarvan getoetst kan worden of de oplossing volledig voldoet aan alle gestelde inhoudelijke eisen. Het DO geeft een goed beeld van de verschijningsvorm, de interne en externe structuur, het materiaalgebruik, de afwerking en detaillering, beplanting, grondwerk, de constructieve opbouw en aard en capaciteit van de installaties. Het DO is de basis voor de definitieve vergunningsaanvragen;</li> <li>Beeldmateriaal zoals plattegronden, doorsneden en beeldbepalende details (1:500/1:200/1:50/1:20); en 3D impressies.</li> </ul>                                                                                                                                                                        |          |
| Toelichting           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.13-7             | <p>Programma van Eisen Ruimtelijke Kwaliteit – uitwerking abstractieniveaus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dient als contractdocument voor de realisatiefase;</li> <li>Het programma van eisen kan ontwerpbesluiten bevatten of daar naar verwijzen;</li> <li>Het EPVE ontwerprapport dient een beknopt, ter zake, en goed leesbaar document te zijn. Eisen zijn genummerd, en begrijpelijk aan elkaar gerelateerd; eisen dienen te worden ondersteund door principe-tekeningen, -beelden, -schema's etc;</li> <li>Het bevat eisen die zijn afgestemd met bevoegd gezag t.b.v. vergunningverlening;</li> <li>Bevat een beschrijving van de ruimtelijke opgave en ambities.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                 |          |

| Ruimtelijke kwaliteit  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | WP #1.13 |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                        | <p>Het EPVE volgt de structuur volgens de Rijkswaterstaat handreiking EPVE, hoofdstuk 8 'Why how what'. Dit betekent een gelaagde opbouw in de eisen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uitgangspunten - 'why'<br/>Vastgestelde uitgangspunten op basis van de ruimtelijke analyse en visie;</li><li>• Ontwerpprincipes – 'how'<br/>De op de uitgangspunten gebaseerde ontwerpmiddelen en principes, bijvoorbeeld: toe te passen zichtlijnen. Uit te werken in teksten en principetekeningen.;</li><li>• Maatregelen - 'what'<br/>De aanvullende concrete technische en beeldbepalende maatregelen, in lijn met de ontwerpprincipes, uit te werken in een compleet en integraal afgestemd ontwerp (thema's: architectonisch, bouwkundig), inclusief overzichtstekeningen, fragmenten, principe-detailtering, specificaties, 3D afbeeldingen etc., cf. het in dit document beschreven detailniveau.</li></ul>                                     |          |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| WP 1.13-8              | <p>Supervisie Rapportages Ruimtelijke Kwaliteit</p> <p>De rapportages bevatten beoordelingen en adviezen t.a.v. bevindingen op vervolgwerkzaamheden door derden, op basis van de uitgangspunten en contractdocumenten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| Kwaliteitseisen proces |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| Eisnummer              | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| WP 1.13-9              | <p>BORGING RUIMTELIJKE KWALITEIT</p> <p>Opdrachtnemer NOK draagt actief bij aan het borgen van ruimtelijke kwaliteit en cultuurhistorische waarden binnen het integrale ontwerpproces.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| WP 1.13-10             | <p>BORGING RUIMTELIJKE KWALITEIT</p> <p>Opdrachtnemer NOK hanteert de volgende definitie van Ruimtelijke Kwaliteit:</p> <p>Ruimtelijke kwaliteit ontstaat als de gebruikswaarde, toekomstwaarde en belevingswaarde met elkaar in balans zijn.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gebruikswaarde: Dit betreft het nuttige gebruik van de ruimte, de functionaliteit van een project of gebied, zoals de bereikbaarheid, capaciteit, waterveiligheid, voldoende werkplekken, etc;</li><li>• Belevingswaarde: Dit gaat over het effect van het project of gebied op de zintuigen, hoe het samenhangt met de omgeving en hoe het uitwerkt op het welbevinden van mensen. Denk hierbij ook aan de perceptie van de (sociale) veiligheid, gezondheid, de identiteit en de herkenbaarheid.</li><li>• Toekomstwaarde: Hiermee bedoelen we de bouwkwaliteit: de stevigheid, robuustheid, duurzaamheid, het adaptatievermogen, de afwerking, etc.</li></ul> |          |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| WP 1.13-11             | <p>BORGING RUIMTELIJKE KWALITEIT</p> <p>Opdrachtnemer NOK maakt bij het komen van (ontwerp-) voorstellen tot herleidbare en navolgbare integrale afwegingen met het oog op Ruimtelijke kwaliteit en de onderliggende waarden. Hierbij gaat Opdrachtnemer NOK uit van behoud en indien mogelijk versterking van bestaande waarden van ruimtelijke kwaliteit, waaronder hoge cultuurhistorische en/of monumentale waarden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |

| Ruimtelijke kwaliteit |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | WP #1.13 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| WP 1.13-12            | <b>INTEGRALITEIT ONTWERPWERKZAAMHEDEN</b><br>De werkzaamheden en producten van de Opdrachtnemer NOK dienen integraal tot stand te komen en in afstemming met elkaar te zijn. Er dient een doorlopende navolgbaarheid en samenhang van de redenering (verhaallijn) in de documenten aanwezig te zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| Toelichting           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.13-13            | <b>INTEGRALITEIT ONTWERPWERKZAAMHEDEN</b><br>Planning: het ontwerpwerkzaamheden voor ruimtelijke kwaliteit zijn doorlopend gedurende werkzaamheden geïntegreerd met het technische ontwerptraject.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Toelichting           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.13-14            | <b>INTEGRALITEIT ONTWERPWERKZAAMHEDEN</b><br>Opdrachtnemer NOK stelt een ontwerpleider aan die ervoor zorgt dat het ontwerptraject integraal verloopt. Deze dient te borgen dat afstemming plaatsvindt ten behoeve van het integrale ontwerptraject, in het bijzonder op de onderwerpen ruimtelijke kwaliteit, techniek, beheer & onderhoud. Opdrachtnemer NOK en het architectenbureau dienen te inventariseren welke werkpakketten relevante informatie leveren voor het opstellen van de producten Ruimtelijke Kwaliteit en dienen dit te verwerken bij het opstellen daarvan. |          |
| Toelichting           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.13-15            | <b>INTEGRALITEIT ONTWERPWERKZAAMHEDEN</b><br>Opdrachtnemer NOK levert input en toetst de door het architectenbureau opgestelde Producten Ruimtelijke Kwaliteit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| Toelichting           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.13-16            | <b>INTEGRALITEIT ONTWERPWERKZAAMHEDEN</b><br>Opdrachtnemer NOK zorgt ervoor dat het eigen ontwerp aansluit bij de door het architectenbureau opgestelde Producten Ruimtelijke kwaliteit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| Toelichting           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.13-17            | <b>SLEUTELFUNCTIONARIS RUIMTELIJKE KWALITEIT</b><br>Opdrachtnemer NOK dient een architect als sleutelfunctionaris aan te stellen voor de gehele duur van de Opdracht. De architect heeft de verantwoordelijkheid over de het opstellen van de Producten Ruimtelijke Kwaliteit en is op dit gebied deskundig aanspreekpunt voor de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| Toelichting           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.13-18            | <b>SLEUTELFUNCTIONARIS RUIMTELIJKE KWALITEIT</b><br>De Sleutelfunctionaris Ruimtelijke Kwaliteit dient als architect ingeschreven te staan in het Architectenregister of gelijkwaardig bij keuze van een landschapsarchitect en/of architect buiten Nederland.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| Toelichting           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.13-19            | <b>SLEUTELFUNCTIONARIS RUIMTELIJKE KWALITEIT</b><br>De Sleutelfunctionaris Ruimtelijke Kwaliteit dient aantoonbaar ervaring te hebben met ruimtelijke kwaliteit in ontwerp en uitvoering, relevant voor deze opgave, en deze ervaring niet ouder dan 5 jaar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| Toelichting           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.13-20            | <b>SLEUTELFUNCTIONARIS RUIMTELIJKE KWALITEIT</b><br>De aan de Opdrachtgever ter kennisgeving te brengen Producten Ruimtelijke Kwaliteit, dienen voorzien te zijn van de handtekening van de Sleutelfunctionaris Ruimtelijke Kwaliteit, waarmee deze aan geeft in te stemmen met de in te dienen Producten. Zonder deze handtekening worden de Producten niet door de Opdrachtgever in behandeling genomen.                                                                                                                                                                        |          |
| Toelichting           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 1.13-21            | <b>SAMENWERKING MET OPDRACHTGEVER</b><br>Opdrachtnemer NOK organiseert tweewekelijkse voortgangsoverleggen over                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |

| Ruimtelijke kwaliteit |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | WP #1.13 |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                       | het thema ruimtelijke kwaliteit met de technisch manager Opdrachtgever en de omgevingsmanager Opdrachtgever, of door de Opdrachtgever aangewezen gedelegeerden voor elk daarvan, plus de ontwerpleider Opdrachtnemer NOK, en het architectenbureau / de sleutelfunctionaris Ruimtelijke Kwaliteit. Zo nodig sluiten inhoudelijke adviseurs of experts aan vanuit Opdrachtgever op het gebied van ruimtelijke kwaliteit en cultureel erfgoed.       |          |
| Toelichting           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| WP 1.13-22            | SAMENWERKING MET OPDRACHTGEVER<br>Op verzoek van Opdrachtgever sluit de architect van Opdrachtnemer NOK aan bij het omgevingsteam en/of technisch team om een toelichting te geven op de concept en/of definitieve Producten Ruimtelijke Kwaliteit.                                                                                                                                                                                                |          |
| Toelichting           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| WP 1.13-23            | SAMENWERKING MET OPDRACHTGEVER<br>Van alle afstemmings- en voortgangsoverleggen met stakeholders en Opdrachtgever dient de Opdrachtnemer NOK schriftelijke verslaglegging te verzorgen. Onderdeel hiervan is dat specifieke eisen of wensen, besluiten of aanwijzingen worden vastgelegd.                                                                                                                                                          |          |
| Toelichting           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| WP 1.13-24            | ALGEMEEN<br>Opdrachtnemer NOK dient een overzicht van de te leveren producten te beheren, met daarbij de status en het tijdspad daarvan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| Toelichting           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| WP 1.13-25            | ALGEMEEN<br>Opdrachtnemer NOK dient versie beheer op documenten toe te passen (tussen de verschillende versies) en inhoudelijke wijzigingen (op hoofdlijnen) duidelijk aan te geven en vindbaar te maken (bijvoorbeeld in een toelichting).                                                                                                                                                                                                        |          |
| Toelichting           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| WP 1.13-26            | ALGEMEEN<br>Opdrachtnemer NOK dient de ontwerpdocumenten als PDF op te leveren; van de definitieve producten (documenten) dienen daarnaast de complete werkbestanden te rechten vrij worden aangeleverd (bijvoorbeeld indesign packages, GIS, 2D of 3D CAD bestanden, etc.).                                                                                                                                                                       |          |
| Toelichting           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| WP 1.13-27            | ALGEMEEN<br>Definitieve rapporten dienen geschikt te zijn voor openbare publicatie conform richtlijnen Rijkswaterstaat (inclusief verplichte digitale toegankelijkheidseisen), volgens: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Maak zo je externe onderzoeksrapport openbaar bij RWS - Rijksportaal (overheid-i.nl)</a>;</li> <li>• <a href="#">handout-schrijven-voor-openbaarheid-extern---pdf.pdf (overheid-i.nl)</a>.</li> </ul> |          |
| Toelichting           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| WP 1.13-28            | ALGEMEEN<br>Documenten dienen aansprekend te zijn en voorzien van woord (in correct Nederlands), tekeningen en beeld. Ze dienen beknopt te zijn opgesteld en dienen helder, to-the-point, en effectief te worden geschreven; hoofdzaken dienen van bijzaken te worden gescheiden; achtergrond informatie dient niet in de hoofdtekst maar in bijlages terug te komen.                                                                              |          |
| Toelichting           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |

## Werkpakket #1.14A 3D Model van bestaande situatie

| 3D Model van bestaande situatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | WP #1.14A |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Beschrijving</b><br>Voor een optimale voorbereiding van het werk is het noodzakelijk de actuele staat van een aantal onderdelen van het Object en Plangebied betrouwbaar in beeld te brengen.                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
| <b>Doel</b><br>Het doel van dit werkpakket is een volledig en nauwkeurig gevalideerde 3D model met dimensies te verkrijgen van het gehele Object en Plangebied inclusief raakvlakken welke exact de werkelijkheid weergeeft t.b.v. op te starten ontwerpproces.                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
| Input [documenten en werkpakketten]<br><div><div>1.</div><div>Initieel Areaaldossier voor Object (Output van WP #1.1A en #1.1B);</div></div> <div><div>2.</div><div>Rapportage archiefinventarisatie en -onderzoek inclusief omissielijst (Output van WP #1.1A en #1.1B);</div></div> <div><div>3.</div><div>Documenten uit WP #1.14B, #1.14C en #1.14D indien uitgevraagd.</div></div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
| Activiteiten binnen het werkpakket                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
| <b>Opdrachtnemer NOK</b><br><div><div>1.</div><div>Verificatie dimensies van het gehele Object en de aansluitende constructies betreffende het Object op basis van de beschikbare of beschikbaar gekomen informatie;</div></div> <div><div>2.</div><div>Opstellen van een 3D Revit model van het Object en relevante omgeving.</div></div>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
| <b>Opdrachtgever</b><br><div><div>1.</div><div>-</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
| Output producten<br><div><div>1.</div><div>3D model met evt. 2D tekeningen van de beschikbare ruimte in en rondom het object</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
| WP 1.14A-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Opdrachtnemer NOK dient zorg te dragen dat alle brondata, modellen en tekeningen in hanteerbare formaten overgedragen worden aan Opdrachtgever. Opdrachtgever voorziet dat de output van dit werkpakket niet volgens reguliere overdracht kan geschieden anders dan in deze NOK staat beschreven in Art. 10.7.3. Formats bestanden af te stemmen met opdrachtgever. |           |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| WP 1.14A-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Het 3D model in Revit dient een detailniveau van LOD400 te hebben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| Kwaliteitseisen proces                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
| n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |

## Werkpakket #1.14B DTM

| DTM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | WP #1.14B |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------|
| <p><b>Beschrijving</b><br/>Dit werkpakket beschrijft de werkzaamheden die nodig zijn om de aanvangssituatie van het Plangebied te beschrijven door middel van een DTM.<br/>Het Digitaal Terrein Model beschrijft de geografische ligging van de omgeving in xyz.</p> <p><b>Doel</b><br/>Het opstellen van een solide uitgangspositie van de bestaande situatie ten behoeve van het ontwerp en de uitvoeringswerkzaamheden. Hiervoor worden vastgelegd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de aanvangssituatie;</li> <li>• de omgeving binnen het Plangebied;</li> <li>• de interactie/raakvlakken van het systeem met zijn omgeving en,</li> <li>• Het Digitaal Terrein Model biedt de mogelijkheid om het Object in te passen in de omgeving.de gegevens van het areaal (intern en extern).</li> </ul> |  |           |

| DTM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                        | WP #1.14B |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Input [documenten en werkpakketten]<br>1. Initieel Areaaldossier voor Object (Output van WP #1.1A en #1.1B);<br>2. Rapportage archiefinventarisatie en -onderzoek inclusief omissielijst (Output van WP #1.1A en #1.1B);<br>3. Objectenboom Object (Output I van WP #1.22);<br>4. Productspecificaties DTM Ontwerp, conform <a href="https://standaarden.rws.nl/">https://standaarden.rws.nl/</a> . |                                                                                                                        |           |
| Activiteiten binnen het werkpakket                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                        |           |
| Opdrachtnemer NOK<br>1. Opleveren van DTM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |           |
| Opdrachtgever<br>1. -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                        |           |
| Output [producten]<br>I. DTM meting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                        |           |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                        |           |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Eistekst                                                                                                               |           |
| WP 1.14B-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Het gemeten DTM dient te voldoen aan de eisen zoals vermeld in het document [Productspecificaties DTM Ontwerp]         |           |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | n.v.t.                                                                                                                 |           |
| WP 1.14B-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Het gemeten DTM dient ten minste het Plangebied te bevatten.                                                           |           |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | n.v.t.                                                                                                                 |           |
| Kwaliteitseisen proces                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                        |           |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Eistekst                                                                                                               |           |
| WP 1.14B-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | De Opdrachtnemer NOK dient te voldoen aan de eisen zoals vermeld in het documenten [Productspecificaties DTM Ontwerp]. |           |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | n.v.t.                                                                                                                 |           |

## Werkpakket #1.14C 3D-scan

| 3D-scan                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | WP #1.14C |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------|
| <i>Beschrijving</i><br>De 3D scan beschrijft in hoge mate de vormgeving en/of het beeld van (bestaande onderdelen van) het Object en/of Plangebied.                                                                                                                        |  |           |
| <i>Doel</i><br>De 3D scan biedt de mogelijkheid om 3D ruimtelijk model te verifiëren aan de daadwerkelijke fysieke ruimte buiten in het geval maatvoering van (delen van het) Object kritiek is (bv inwendige ruimte van een brug).                                        |  |           |
| Input [documenten en werkpakketten] <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> </ol>                                                                                                                                                                                   |  |           |
| Activiteiten binnen het werkpakket<br><br><i>Opdrachtnemer NOK</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uitvoeren 3D scan;</li> <li>2. Het aanleveren van 360 graden foto's.</li> </ol> <i>Opdrachtgever</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. -</li> </ol>   |  |           |
| Output [producten] <ol style="list-style-type: none"> <li>I. 3D scan gehele Object en aansluitende constructies betreffende het Object</li> <li>II. De 3D scan en het 3D model dient in een viewer ontsloten te worden zodat de opdrachtgever deze kan bekijken</li> </ol> |  |           |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3D-scan                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | WP #1.14C |
| III. Kwaliteitsrapportage van de 3D scan |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| Kwaliteitseisen product                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| Eisnummer                                | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
| WP 1.14C-1                               | Opdrachtnemer NOK dient een 3D scan in RDNAP in Autodesk Recap en laz-formaat aan te leveren en een 3D model in Revit 2022 vast te stellen.                                                                                                                                                                    |           |
| Toelichting                              | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
| WP 1.14C-2                               | Opdrachtnemer NOK dient een gekleurde 3D scan met 3D model op te leveren zoals beschreven bij de activiteiten. De 3D scan dient een relatieve nauwkeurigheid te hebben van een 0.5cm en een absolute nauwkeurigheid van 2.5cm. De punt dichtheid van de 3D scan moet gemiddeld minimaal 10pt per cm2 bevatten. |           |
| Toelichting                              | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
| WP 1.14C-3                               | Voor het 3D scan dient een kwaliteitsrapportage aangeleverd te worden waarin tenminste de methodiek van scannen wordt beschreven zodat de kwaliteitseisen WP 1.14A-1 en WP 1.14A-2 aangetoond worden.                                                                                                          |           |
| Toelichting                              | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
| Kwaliteitseisen proces                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| Eisnummer                                | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
| WP 1.14C-4                               | De CIV dient betrokken te worden bij het correct aanleveren en ontsluiten van de 3D data en foto's.                                                                                                                                                                                                            |           |
| Toelichting                              | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |

## Werkpakket #1.14D Hydrografische loding

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                       |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3D-scan                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       | WP #1.14D |
| <i>Beschrijving</i><br>De hydrografische loding beschrijft de hoogteligging van de waterbodem            |                                                                                                                                                                                       |           |
| <i>Doel</i><br>De hydrografische loding biedt de mogelijkheid om het Object in te passen in de omgeving. |                                                                                                                                                                                       |           |
| Input [documenten en werkpakketten]<br>1. Beschikbare lodingen vanuit CIV.                               |                                                                                                                                                                                       |           |
| Activiteiten binnen het werkpakket                                                                       |                                                                                                                                                                                       |           |
| <i>Opdrachtnemer NOK</i><br>1. Uitvoeren inmeting waterbodem.                                            |                                                                                                                                                                                       |           |
| <i>Opdrachtgever</i><br>1. -                                                                             |                                                                                                                                                                                       |           |
| Output [producten]<br>I. Meting van de waterbodempligging<br>II. Surveyrapportage                        |                                                                                                                                                                                       |           |
| Kwaliteitseisen product                                                                                  |                                                                                                                                                                                       |           |
| Eisnummer                                                                                                | Eistekst                                                                                                                                                                              |           |
| WP 1.14D-1                                                                                               | De lodingen dienen te voldoen aan de standaarden conform de eisen zoals gepubliceerd op <a href="https://standaarden.rijkswaterstaat.nl">https://standaarden.rijkswaterstaat.nl</a> . |           |
| Toelichting                                                                                              | n.v.t.                                                                                                                                                                                |           |
| WP 1.14D-2                                                                                               | Opdrachtnemer NOK dient de meting van de waterbodem uit te voeren zodat de diepgang en obstakels in de vaarweg van 100 meter afstand aan weerszijde van de brug in beeld brengen.     |           |
| Toelichting                                                                                              | n.v.t.                                                                                                                                                                                |           |
| Kwaliteitseisen proces                                                                                   |                                                                                                                                                                                       |           |
| Eisnummer                                                                                                | Eistekst                                                                                                                                                                              |           |

|             |                                                                                                                           |           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3D-scan     |                                                                                                                           | WP #1.14D |
| WP 1.14D-3  | Op basis van Hydrografische advies van Mobiel Meten (MM) dienen de van toepassing zijnde specificaties bepaald te worden. |           |
| Toelichting | n.v.t.                                                                                                                    |           |

## Werkpakket #1.15A Vooronderzoek Ontplobbare oorlogsresten – Onderzoek conflictperiode

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                 |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Vooronderzoek Ontplobbare oorlogsresten – Onderzoek conflictperiode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                 | WP #1.15A |
| <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Voorafgaand aan grondroerende werkzaamheden dient de kans op aanwezigheid van explosieven in beeld te worden gebracht. Op basis van de uitkomst van de diverse bureaustudies wordt bepaald of, en zo ja welke maatregelen noodzakelijk zijn om de risico's door Ontplobbare Oorlogsresten (OO) te beheersen. Rijkswaterstaat streeft naar een zo compleet mogelijk beeld van de risico's bij aanbesteding van A&amp;O-projecten. Hiertoe kunnen meerdere soorten bureaustudies en combinaties hiervan worden uitgevoerd, die gezamenlijk het Vooronderzoek OO vormen. Het Oriënterend Onderzoek (zie input) bepaalt de scope van de uit te voeren bureaustudies. Dit kan een Onderzoek Conflictperiode, Onderzoek Na-Conflictperiode of een combinatie van beide producten zijn.</p> |                                                                                                                                                 |           |
| <p><i>Doel</i></p> <p>In het onderzoek conflictperiode worden oorlogshandelingen geïnventariseerd en geanalyseerd, om op basis hiervan vast te stellen of OO worden verwacht binnen het te onderzoeken gebied.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                 |           |
| <p>Input [documenten en werkpakketten]</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kader Ontplobbare oorlogsresten;</li><li>2. Oriënterend Onderzoek Ontplobbare Oorlogsresten (opgesteld door Adviseur Ontplobbare Oorlogsresten van Rijkswaterstaat);</li><li>3. Uitgevoerde bureaustudies voor oriënterend onderzoek RWS;</li><li>4. Aanvullende Voorwaarden Onderzoek Conflictperiode;</li><li>5. Verificatierapport.</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |           |
| <p>Activiteiten binnen het werkpakket</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                 |           |
| <p><i>Opdrachtnemer NOK</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Verrichten Onderzoek Conflictperiode Ontplobbare Oorlogsresten;</li><li>2. Maken shapefile of afbeelding van het te onderzoeken gebied;</li><li>3. Opstellen rapportage, inclusief bodembelastingkaart.</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                 |           |
| <p><i>Opdrachtgever</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. -</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                 |           |
| <p>Output [producten]</p> <ol style="list-style-type: none"><li>I. Rapportage Onderzoek Conflictperiode Ontplobbare Oorlogsresten</li><li>II. Bodembelastingkaart, Geodata en historische brondata conform Aanvullende Voorwaarden</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                 |           |
| <p>Kwaliteitseisen product</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                 |           |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Eistekst                                                                                                                                        |           |
| WP 1.15A-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Het Onderzoek Conflictperiode dient uitgevoerd te worden volgens het CS-VROO-01 en -02 en de Aanvullende Voorwaarden Onderzoek Conflictperiode. |           |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | n.v.t.                                                                                                                                          |           |
| <p>Kwaliteitseisen proces</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                 |           |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Eistekst                                                                                                                                        |           |
| WP 1.15A-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Indien werkpakket WP #1.15A en WP #1.15B beide zijn uitgevraagd, mogen deze werkpakket in één rapportage worden gecombineerd.                   |           |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | n.v.t.                                                                                                                                          |           |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |           |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Vooronderzoek Ontplobbare oorlogsresten – Onderzoek conflictperiode |                                                                                                                                                                                                   | WP #1.15A |
| WP 1.15A-3                                                          | Onderzoeksrapportages dienen getoetst te worden door RWS adviseurs Ontplobbare oorlogsresten. Hierbij kan contact worden opgenomen met <a href="mailto:explosieven@rws.nl">explosieven@rws.nl</a> |           |
| Toelichting                                                         | n.v.t.                                                                                                                                                                                            |           |

#### Werkpakket #1.15B Vooronderzoek Ontplobbare oorlogsresten – Onderzoek Na-Conflictperiode

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                 |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Vooronderzoek Ontplobbare oorlogsresten – Onderzoek Na-Conflictperiode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                 | WP #1.15B |
| <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Voorafgaand aan grondroerende werkzaamheden dient de kans op aanwezigheid van explosieven in beeld te worden gebracht. Op basis van de uitkomst van de diverse bureaustudies wordt bepaald of, en zo ja welke maatregelen noodzakelijk zijn om de risico's door Ontplobbare Oorlogsresten (OO) te beheersen. Rijkswaterstaat streeft naar een zo compleet mogelijk beeld van de risico's bij aanbesteding van A&amp;O-projecten. Hiertoe kunnen meerdere soorten bureaustudies en combinaties hiervan worden uitgevoerd, die gezamenlijk het Vooronderzoek OO vormen. Het Oriënterend Onderzoek (zie input) bepaalt de scope van de uit te voeren bureaustudies. Dit kan een Onderzoek Conflictperiode, Onderzoek Na-Conflictperiode of een combinatie van beide producten zijn.</p> |                                                                                                                                                 |           |
| <p><i>Doel</i></p> <p>In het onderzoek conflictperiode wordt vastgesteld wat de gevolgen zijn van grondroeringen na de Tweede Wereldoorlog op de eerder afgebakende verdachte gebieden. Daarnaast dient de diepteligging van mogelijk aanwezige OO te worden vastgesteld. Het resultaat is een rapportage inclusief kaart met de definitieve verdachte gebieden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |           |
| <p>Input [documenten en werkpakketten]</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1. Kader Ontplobbare oorlogsresten;</li><li>2. Oriënterend Onderzoek Ontplobbare Oorlogsresten (opgesteld door Adviseur Ontplobbare Oorlogsresten van Rijkswaterstaat);</li><li>3. Uitgevoerde bureaustudies voor oriënterend onderzoek RWS;</li><li>4. Aanvullende Voorwaarden Onderzoek Conflictperiode;</li><li>5. Verificatierapport.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |           |
| <p>Activiteiten binnen het werkpakket</p> <p><i>Opdrachtnemer NOK</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>1. Verrichten Onderzoek Na-Conflictperiode Ontplobbare oorlogsresten;</li><li>2. Maken shapefile of afbeelding van het te onderzoeken gebied;</li><li>3. Opstellen rapportage, inclusief bodembelastingkaart.</li></ul> <p><i>Opdrachtgever</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>1. -</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                 |           |
| <p>Output [producten]</p> <ul style="list-style-type: none"><li>I. Rapportage Onderzoek Na-Conflictperiode Ontplobbare Oorlogsresten</li><li>II. Bodembelastingkaart, Geodata en historische brondata conform Aanvullende Voorwaarden</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                 |           |
| <p>Kwaliteitseisen product</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                 |           |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Eistekst                                                                                                                                        |           |
| WP 1.15B-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Het Onderzoek Conflictperiode dient uitgevoerd te worden volgens het CS-VROO-01 en -02 en de Aanvullende Voorwaarden Onderzoek Conflictperiode. |           |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | n.v.t.                                                                                                                                          |           |
| <p>Kwaliteitseisen proces</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                 |           |

| Vooronderzoek Ontploffbare oorlogsresten – Onderzoek Na-Conflictperiode |                                                                                                                                                                                                    | WP #1.15B |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Eisnummer                                                               | Eistekst                                                                                                                                                                                           |           |
| WP 1.15B-2                                                              | Indien werkpakket WP #1.15A en WP #1.15B beide zijn uitgevraagd, mogen deze werkpakket in één rapportage worden gecombineerd.                                                                      |           |
| Toelichting                                                             | n.v.t.                                                                                                                                                                                             |           |
| WP 1.15B-3                                                              | Onderzoeksrapportages dienen getoetst te worden door RWS adviseurs Ontploffbare oorlogsresten. Hierbij kan contact worden opgenomen met <a href="mailto:explosieven@rws.nl">explosieven@rws.nl</a> |           |
| Toelichting                                                             | n.v.t.                                                                                                                                                                                             |           |

## Werkpakket #1.15C Opsporing van Ontploffbare Oorlogsresten

| Opsporing van Ontploffbare Oorlogsresten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | WP # 1.15C |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Beschrijving</b><br>Indien uit bureaustudies blijkt dat het projectgebied verdacht is op OO, kan ervoor worden gekozen om voorafgaand aan bodemroerende werkzaamheden OO in de bodem te detecteren en eventueel te benaderen, zodat de werkzaamheden veilig uitgevoerd kunnen worden. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een CS-OOO gecertificeerd bedrijf. Hoe de werkzaamheden uitgevoerd dienen te worden, dient te worden omschreven in een Plan van Aanpak. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
| <b>Doel</b><br>De doelstelling van dit onderzoek is het opsporen van mogelijke Ontploffbare Oorlogsresten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
| Input [documenten en werkpakketten]<br><div><div>1.</div><div>Kader Ontploffbare oorlogsresten;</div></div> <div><div>2.</div><div>Uitgevoerde bureaustudies (aangeleverd door RWS);</div></div> <div><div>3.</div><div>Uitgevoerde vooronderzoeken (zoals Rapportage Onderzoek Conflictperiode Ontploffbare Oorlogsresten van WP #1.15A en Rapportage Onderzoek Na-Conflictperiode Ontploffbare Oorlogsresten van WP #1.15B).</div></div>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
| Activiteiten binnen het werkpakket                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
| <b>Opdrachtnemer NOK</b><br><div><div>1.</div><div>Uit (laten) voeren van Opsporing van OO conform Plan van Aanpak.</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
| <b>Opdrachtgever</b><br><div><div>1.</div><div>Goedkeuren Plan van Aanpak.</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
| Output [producten]<br><div><div>I.</div><div>Plan van Aanpak voor Opsporing van Ontploffbare Oorlogsresten</div></div> <div><div>II.</div><div>Projectplan conform CS-OOO</div></div> <div><div>III.</div><div>Detectierapportage conform CS-OOO</div></div> <div><div>IV.</div><div>Proces-Verbaal van Oplevering conform CS-OOO</div></div>                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |
| WP 1.15C-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Opsporingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform het CS-OOO.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |
| Kwaliteitseisen proces                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |
| WP 1.15C-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Het plan van aanpak bestaat, conform CS-OOO verplichte projectplan en gestelde eisen in AG-08, detectierapportages en eventueel op te leveren Proces-Verbalen van Oplevering die getoetst dienen te worden door RWS adviseurs Ontploffbare oorlogsresten. Hierbij kan contact worden opgenomen met <a href="mailto:explosieven@rws.nl">explosieven@rws.nl</a> |            |

|                                          |        |           |
|------------------------------------------|--------|-----------|
| Opsporing van Ontploffbare Oorlogsresten |        | WP #1.15C |
| Toelichting                              | n.v.t. |           |

## Werkpakket #1.16A Geotechnisch onderzoek op het land en water - bureauonderzoek

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                      |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Geotechnisch onderzoek op het land en water - bureauonderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                      | WP #1.16A |
| <i>Beschrijving</i><br>De doelstelling is om inzicht te krijgen in de benodigde geotechnische bodemeigenschappen, zodat voldoende inzicht wordt verkregen om tot een realistische uitvraag voor veldonderzoek en realistisch ontwerp te komen. Het onderzoek leidt ertoe dat geotechnische risico's ingeschat kunnen worden inclusief bijbehorende beheersmaatregelen.                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                      |           |
| <i>Doel</i><br>Het opstellen van een plan voor geotechnisch veldonderzoek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                      |           |
| Input [documenten en werkpakketten]<br>1. Geologische kaarten;<br>2. Basis Registratie Ondergrond ( <a href="https://basisregistratieondergrond.nl">https://basisregistratieondergrond.nl</a> );<br>3. Historische geotechnische gegevens: bestaand uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek (zoals sonderingen, boringen en resultaten van laboratoriumproeven);<br>4. Informatie grondwaterstanden uit bijvoorbeeld DINO loket / REGIS II ( <a href="https://www.dinoloket.nl">https://www.dinoloket.nl</a> ), peilbuizen of gemeentelijk archief;<br>5. Inventarisatie NGCE verdachte locaties. |                                                                                                                                                                      |           |
| Activiteiten binnen het werkpakket                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                      |           |
| <i>Opdrachtnemer NOK</i><br>1. Uitvoeren bureauonderzoek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                      |           |
| <i>Opdrachtgever</i><br>1. -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                      |           |
| Output [producten]<br>1. Rapportage bureauonderzoek Geotechniek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                      |           |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                      |           |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Eistekst                                                                                                                                                             |           |
| WP 1.16A-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Het product dient een beschrijving te geven van het benodigd veldonderzoek inclusief de bijbehorende specificaties en een bijbehorende indicatieve referentieraming. |           |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | n.v.t.                                                                                                                                                               |           |
| WP 1.16A-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Het product dient te voldoen aan “Specificaties Geotechnisch Onderzoek voor wegen met kunstwerken”.                                                                  |           |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | n.v.t.                                                                                                                                                               |           |
| Kwaliteitseisen proces                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                      |           |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Eistekst                                                                                                                                                             |           |
| n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | n.v.t.                                                                                                                                                               |           |

## Werkpakket #1.16B Geotechnisch onderzoek op het land en water - veldonderzoek

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------|
| Geotechnisch onderzoek op het land en water - veldonderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | WP #1.16B |
| <p><i>Beschrijving</i><br/>De doelstelling is om de geotechnische eigenschappen te bepalen passend bij de behoefte van het project. Dit onderzoek kan uit meerdere iteratieslagen bestaan met veldonderzoek en of laboratoriumonderzoek.</p> <p><i>Doel</i><br/>Verkrijgen van geotechnische eigenschappen relevant voor het project.</p> |  |           |

| Geotechnisch onderzoek op het land en water - veldonderzoek                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | WP #1.16B |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| Input [documenten en werkpakketten]                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| 1. -                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| Activiteiten binnen het werkpakket                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| Opdrachtnemer NOK                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| 1. Specificatie benodigd laboratoriumonderzoek op basis van ingewonnen materiaal;                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| 2. Keuze monsternamen(n) uit boring;                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| 3. Specificatie randvoorwaarden/condities waaronder testen worden uitgevoerd (bijv. spanningssituatie);                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| 4. Beoordelen rapportage grondonderzoek, levering onderaannemer aan BRO beoordelen en vrijgeven;                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| 5. Beoordelen en rapporteren gevolgen van rapportage grondonderzoek voor het Object (o.a. is de variabiliteit grond voldoende in kaart gebracht met dit onderzoek of wordt aanvullende onderzoek nodig geacht). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| Opdrachtgever                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| 1. Goedkeuren plan van aanpak                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| Output [producten]                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| I. Plan van aanpak veldonderzoek                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| II. Rapportage geotechnisch veldonderzoek en laboratoriumonderzoek                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                       | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
| WP 1.16-1                                                                                                                                                                                                       | Het "Geotechnisch onderzoeksrapport" dient alle onderzoeken (historische onderzoeksresultaten, waaronder resultaat van opvraag bij Basis Registratie Ondergrond (BRO), DINOloket en het aanvullende onderzoek uit deze opdracht) te beschrijven op een overzichtelijke manier en zijn als bijlagen toegevoegd. |           |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                     | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
| WP 1.16-2                                                                                                                                                                                                       | Het "Geotechnisch onderzoeksrapport" dient onderzoeksresultaten zonder nadere inhoudelijke interpretatie te bevatten.                                                                                                                                                                                          |           |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                     | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
| Kwaliteitseisen proces                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                       | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
| WP 1.16-3                                                                                                                                                                                                       | Het product dient te voldoen aan "Specificaties Geotechnisch Onderzoek voor wegen met kunstwerken".                                                                                                                                                                                                            |           |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                     | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
| WP 1.16-4                                                                                                                                                                                                       | Opdrachtnemer dient de rapporten aan te bieden bij de Basisregistratie Ondergrond (BRO). zie <a href="https://basisregistratieondergrond.nl/inhoud-bro/registratieobjecten/milieukwaliteit/">https://basisregistratieondergrond.nl/inhoud-bro/registratieobjecten/milieukwaliteit/</a>                         |           |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                     | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |

## Werkpakket #1.17 Deformatie metingen en analyse

| Deformatie metingen en analyse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | WP #1.17 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <i>Beschrijving</i><br>Om de goede berekeningen en analyses te maken voor de bestaande of nieuwe situatie is het van belang om te weten in welke mate het Object in de afgelopen jaren is vervormd of gaat vervormen tijdens de realisatie. Ook kan het van belang zijn om objecten van de omgeving van het werk te monitoren om te voorkomen dat hier schade ontstaat. Hiervoor kunnen bestaande geotechnische metingen en data gebruikt worden (bv die geïnventariseerd worden in WP #1.1A en #1.1B). Indien er geen of onvoldoende historische informatie beschikbaar is, kan er een (aanvullende)metingen verricht worden die, indien nodig, meerdere jaren doorloopt. |          |
| <i>Doel</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |

|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Deformatie metingen en analyse                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | WP #1.17 |
| Het opzetten van (of een bijdrage leveren aan-) een meerjarige deformatiemeting van het Objecten zijn omgeving.                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Input [documenten en werkpakketten]                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| 1. Reeds bestaande data van deformatie metingen.                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Activiteiten binnen het werkpakket                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Opdrachtnemer NOK                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| 1. Realiseren van een meetnet;                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| 2. Uitvoeren van periodieke deformatiemetingen.                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Opdrachtgever                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| 1. Indien noodzakelijk voor het project kan er gebruikt gemaakt worden van de ROK Geo Informatie, opdrachtverlening hiervoor verloopt via de Opdrachtgever; |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| 2. Goedkeuren plan van aanpak.                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Output [producten]                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| I. Plan van aanpak                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| II. Meerjarige deformatiemetingen                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                   | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| WP 1.17-1                                                                                                                                                   | In het plan van aanpak, naast de gestelde eisen in AG-08, dient het object, zijn directe omgeving en de toekomstige werkzaamheden te omschrijven in relatie met (toekomstige) deformaties. Het PvA dient in te gaan welke metingen en bijbehorende meetnetwerken aanwezig en tbv de werkzaamheden uitgebreid dienen te worden. |          |
| n.v.t.                                                                                                                                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Kwaliteitseisen proces                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                   | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| n.v.t.                                                                                                                                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |

## Werkpakket #1.18 Verhardingsonderzoek

| Verhardingsonderzoek: Onderzoek bestaande weg c.q. aardebaan tbv aansluiting en/of faseringen                                                                                                                  |  | WP #1.18 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|
| <i>Beschrijving</i>                                                                                                                                                                                            |  |          |
| Onderzoek bestaande weg c.q. aardebaan ten behoeve van aansluiting en/of faseringen (zowel draagkracht als samenstelling)                                                                                      |  |          |
| <i>Doel</i>                                                                                                                                                                                                    |  |          |
| Het uitvoeren van een verhardingsonderzoek, wegenscan en valgewichtdeflectiemetingen met als doel het bepalen van de verhardingsopbouw en structurele restlevensduur.                                          |  |          |
| Input [documenten en werkpakketten]                                                                                                                                                                            |  |          |
| 1. Richtlijn Verhardingsonderzoek 2022;                                                                                                                                                                        |  |          |
| 2. Initieel areaaldossier (Output WP #1.1A en #1.1B).                                                                                                                                                          |  |          |
| Activiteiten binnen het werkpakket                                                                                                                                                                             |  |          |
| <i>Opdrachtnemer NOK</i>                                                                                                                                                                                       |  |          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitvoeren van een verhardingsonderzoek;</li> <li>• Uitvoeren wegenscan;</li> <li>• Uitvoeren valgewichtdeflectiemetingen;</li> <li>• Opstellen rapportage.</li> </ul> |  |          |
| <i>Opdrachtgever</i>                                                                                                                                                                                           |  |          |
| 1. -                                                                                                                                                                                                           |  |          |
| Output [producten]                                                                                                                                                                                             |  |          |
| I. Rapportage Verhardingsonderzoek 'nul dossier bestaande weg'                                                                                                                                                 |  |          |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Verhardingsonderzoek: Onderzoek bestaande weg c.q. aardebaan<br>tbv aansluiting en/of faseringen |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | WP #1.18 |
| Kwaliteitseisen product                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| Eisnummer                                                                                        | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| WP 1.18-1                                                                                        | <p>Rapportage Verhardingsonderzoek 'nuldossier bestaande weg' bestaat uit:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Een integrale rapportage van de verzamelde archiefgegevens;</li><li>• Bijlagen met resultaten van de gevraagde metingen en onderzoeken. Het gaat hierbij om:<ul style="list-style-type: none"><li>o Boorkernen: de resultaten, metingen en onderzoeken van:<ul style="list-style-type: none"><li>• Constructie boringen;</li><li>• Asfalt boringen;</li><li>• Boorkern-beschrijving;</li><li>• PAK Marker tests;</li><li>• Valgewichtdeflectiemetingen(VGD).</li></ul></li><li>o Wegenscanner incl. grondradar: Initiële wegdekscan incl. verkantingen, spoorvorming en conditie van het asfalt;</li><li>o Een integrale analyse plus interpretatie over de toestand van de funderingen en verhardingen:<ul style="list-style-type: none"><li>• Verharding- en funderingslagen;</li><li>• Constructieopbouw (laagsgewijs naar aard/soort) verharding; of</li><li>• Schades aan de verhardingsconstructie; of</li><li>• Reparatievakken in de verhardingsconstructie;</li><li>• Aanwezige wapening;</li><li>• Aanwezige detectielussen en andere verhardingsvreemde voorwerpen.</li><li>• Bepaling van de verhardingsopbouw en structurele restlevensduur van de relevante wegdelen.</li></ul></li></ul></li></ul> |          |
| Toelichting                                                                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| Kwaliteitseisen proces                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| Eisnummer                                                                                        | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| n.v.t.                                                                                           | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |

## Werkpakket # 1.19 Vastgoed inventarisatie

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Vastgoed inventarisatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | WP #1.19 |
| <b>Beschrijving</b><br>Het hoofdwerkproces grondverwerving omvat het opleveren van gronden (en vrij maken van eventuele rechten en lasten, zoals huur en pacht, ten behoeve van het project) binnen de randvoorwaarden (tijd, budget) van een project die onderdeel uitmaken van een project/tracébesluit. Daarnaast kan de afdeling Grondverwerving van RWS, afhankelijk van de inhoud van de contractbepalingen tussen RWS als opdrachtgever en opdrachtnemer afspraken maken met grondeigenaren voor het gebruik van gronden als werkterreinen. |          |
| <b>Doel</b><br>Met behulp van dit werkpakket willen we inventariseren van de percelen, overeenkomsten in het plangebied van het Object.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| <b>Input [documenten en werkpakketten]</b><br>1. -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| <b>Activiteiten binnen het werkpakket</b><br><br><b>Opdrachtnemer NOK</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inventariseren huidige grondeigenaren per perceel en bestaande vastgoedovereenkomsten;</li> <li>2. Raming te verwerven percelen.</li> </ol> <b>Opdrachtgever</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. -</li> </ol>                                                                                                                                                                                                        |          |

| Vastgoed inventarisatie |                                                                                                                                                                                       | WP #1.19 |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Output [producten]      |                                                                                                                                                                                       |          |
| I.Rapportage vastgoed   |                                                                                                                                                                                       |          |
| Kwaliteitseisen product |                                                                                                                                                                                       |          |
| Eisnummer               | Eistekst                                                                                                                                                                              |          |
| WP 1.19-1               | Op basis van de huidige situatie dienen de grondeigenaren en bestaande vastgoedovereenkomsten in beeld te worden gebracht voor het Plangebied van het betreffende Object.             |          |
| Toelichting             | n.v.t.                                                                                                                                                                                |          |
| WP 1.19-2               | Op basis van de inventarisatie dient Opdrachtnemer NOK een eerste raming van verwervingskosten te maken.                                                                              |          |
| Toelichting             | n.v.t.                                                                                                                                                                                |          |
| WP 1.19-3               | De rapportage vastgoed bevat voor het Plangebied van het Object een overzicht van de percelen die geraakt worden, de betreffende eigenaar en de eventuele overeenkomsten die er zijn. |          |
| Toelichting             | n.v.t.                                                                                                                                                                                |          |
| Kwaliteitseisen proces  |                                                                                                                                                                                       |          |
| Eisnummer               | Eistekst                                                                                                                                                                              |          |
| n.v.t.                  | n.v.t.                                                                                                                                                                                |          |

Werkpakket #1.20 Onderzoek staal (in verband met slopen of aanpassen bestaande situatie)

| Onderzoek staal (ivm slopen of aanpassen bestaande situatie)                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | WP #1.20 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <i>Beschrijving</i><br>Voor een optimale voorbereiding van het werk is het noodzakelijk om de actuele staat van het Object betrouwbaar in beeld te brengen.                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| <i>Doel</i><br>Helder beeld van de conditie van de stalen bovenbouw van het Object t.b.v. de variantenanalyse en/of het ontwerp.                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| Input [documenten en werkpakketten] <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regio analyse, indien aanwezig;</li> <li>2. Inspectierapporten RISK, IAK;</li> <li>3. Onderhoudsinformatie (o.a. opleverdossier reparaties).</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| Activiteiten binnen het werkpakket<br><br><i>Opdrachtnemer NOK</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visuele inspectie gehele Object.</li> </ol> <i>Opdrachtgever</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. -</li> </ol>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| Output [producten] <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Plan van aanpak Constructieve Inspecties inclusief kostenraming</li> <li>II. Rapportage Constructieve Inspectie</li> </ol>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                             | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| WP 1.20-1                                                                                                                                                                                                                             | Het plan van aanpak voor de Constructieve Inspectie dient (naast gestelde eisen in AG-08): <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Een globale omschrijving te bevatten van de brugconstructie, op basis van archief informatie (inclusief onderhoudsinformatie en inspectierapporten);</li> <li>2. Een volledige beschrijving te bevatten van de aanpak van en aandachtspunten bij de inspectie op basis van een analyse van de beschikbare archief informatie;</li> <li>3. Te omschrijven op welke wijze welke delen van de constructie worden geïnspecteerd om tot een volledig beeld van de constructie te komen;</li> </ol> |          |

| Onderzoek staal (ivm slopen of aanpassen bestaande situatie) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | WP #1.20 |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>Te omschrijven op welke locaties er een meting aan of controle van een specifiek detail plaats zal vinden en waarom. Gecontroleerd dient te worden in welke mate corrosie een rol speelt in afname van doorsnedes.</li> <li>Vast te leggen welke bereikbaarheidsvoorzieningen gebruikt zullen worden.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| Toelichting                                                  | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| WP 1.20-2                                                    | <p>De rapportage van de Constructieve Inspectie dient:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Een duidelijke toelichting te geven van de gehanteerde conventies, zoals nummering van dwarsdragers, hangers, rijstroken, troggen, bulbs, segmenten, etc.;</li> <li>Een omschrijving te geven van de omgevingscondities gedurende de inspecties (temperatuur, licht, wind, verkeer, etc.);</li> <li>Een algehele impressie van de brug te geven en een validatie van globale aspecten zoals: <ul style="list-style-type: none"> <li>Actuele staat van onderhoud;</li> <li>Juistheid van archiefinformatie (met name tekeningen) m.b.t. opbouw van de hoofddraagconstructie en dekconstructie;</li> <li>Vastlegging van het huidig gebruik incl. rijstrook indeling en inmeting exacte ligging rijstroken;</li> <li>Aanwezigheid van wegmeubilair (lichtmasten, portalen, geleiderails/barriers, etc.);</li> <li>Inspectie van opleggingen en voegovergangen;</li> <li>Werking van de HWA;</li> <li>Inmeting/bepaling asfaltdiktes;</li> <li>Schouw van de onderbouw op scheurvorming, overmatige zettingen en/of overmatige scheefstand.</li> </ul> </li> <li>Waar een lokale detailopname/inmeting is gedaan dient dit in het resultaat beschreven te zijn middels (detail)foto's en schetsen;</li> <li>Een overzicht van schades, afwijkingen, locaties met corrosie, visuele scheurindicaties, etc. omkleed met foto's en waar relevant metingen. Hieruit moet duidelijk herleidbaar zijn waar de schade of afwijking zich in/op de brug bevindt;</li> <li>Voorzien te zijn van foto's van karakteristieke details, aanzichten, verbindingen, etc., waarbij duidelijk herleidbaar is waar in/op/onder de brug welke foto is genomen;</li> <li>Alle bij de inspectie genomen foto's dienen als bijlage bij de rapportage, digitaal in origineel formaat, ter beschikking gesteld te worden.</li> </ol> |          |
| Toelichting                                                  | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| Kwaliteitseisen proces                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| Eisnummer                                                    | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| n.v.t.                                                       | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |

## Werkpakket #1.21 Hemelwaterafvoer – Veldonderzoek

| Hemelwaterafvoer - Veldonderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | WP #1.21 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p><b>Beschrijving</b><br/>Het veldonderzoek hemelwater maakt het huidige systeem van hemelwaterafvoer inzichtelijk.</p> <p><b>Doel</b><br/>De doelstelling is dat het nader onderzoek aangeeft of de huidige Hemelwaterafvoer (HWA) of delen daarvan herbruikbaar zijn in de nog uit te werken varianten. Daarnaast moet het inzicht geven, mocht het niet voldoen, in welke delen van de HWA moeten worden aangepast.</p> |          |
| <p>Input [documenten en werkpakketten]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li></li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| <p>Activiteiten binnen het werkpakket</p> <p><b>Opdrachtnemer NOK</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Opstellen plan van aanpak inclusief kostenraming;</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                               |          |

| Hemelwaterafvoer - Veldonderzoek                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                           | WP #1.21 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 2. Het reinigen van de te inspecteren HWA;<br>3. Uitvoeren van inspectie - en inventarisatie werkzaamheden;<br>4. Analyseren van gegevens;<br>5. Opstellen rapportage. |                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| Opdrachtgever                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| 1. -                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| Output [producten]                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| I. Plan van aanpak betreffende het uitvoeren van het Hemelwaterafvoer onderzoek<br>II. Rapportage van het Hemelwaterafvoer onderzoek                                   |                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                              | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| WP 1.21-1                                                                                                                                                              | Het plan van aanpak dient inzicht te geven in de manier waarop Opdrachtnemer NOK invulling gaat geven aan het doel en de gestelde eisen voor het reinigen en inspecteren van het HWA-systeem.                                                             |          |
| Toelichting                                                                                                                                                            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| WP 1.21-2                                                                                                                                                              | De rapportage dient de volgende informatie te bevatten: <ul style="list-style-type: none"><li>• Beschrijving aanpak;</li><li>• Resultaten van de inventarisatie/meting/foto/video;</li><li>• Resultaten van de analyse en;</li><li>• Conclusie.</li></ul> |          |
| Toelichting                                                                                                                                                            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| WP 1.21-3                                                                                                                                                              | Delen van het hemelwatersysteem die niet voldoen dienen behalve in de rapportage, ook grafisch op tekening te worden aangegeven. Deze dienen als bijlage van het rapport te worden opgenomen.                                                             |          |
| Toelichting                                                                                                                                                            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| WP 1.21-4                                                                                                                                                              | De inhoud van de rapportage dient te zijn afgestemd met Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                    |          |
| Toelichting                                                                                                                                                            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| WP 1.21-5                                                                                                                                                              | De camerabeelden van de inspectie dienen in mp4-bestandsformaat te worden aangeleverd.                                                                                                                                                                    |          |
| Toelichting                                                                                                                                                            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| WP 1.21-6                                                                                                                                                              | De bestandsnamen van de camerabeelden moeten helder aangeven waar de beelden zijn gemaakt bij het Object.                                                                                                                                                 |          |
| Toelichting                                                                                                                                                            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| Kwaliteitseisen proces                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                              | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| WP 1.21-7                                                                                                                                                              | De werkzaamheden binnen dit werkpakket hebben betrekking op alle onderdelen van de hemelwaterafvoer van het punt waar het hemelwater de watervergaarplateaus/kolken bereikt tot het punt waar het hemelwater het oppervlaktewater bereikt.                |          |
| Toelichting                                                                                                                                                            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| WP 1.21-8                                                                                                                                                              | De werkzaamheden hebben betrekking op alle watervergaarplateaus/kolken die zich binnen de systeemgrens bevinden.                                                                                                                                          |          |
| Toelichting                                                                                                                                                            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| WP 1.21-9                                                                                                                                                              | Opdrachtnemer NOK dient het HWA-systeem voor inspectie te reinigen conform [BRL K10014 - Kiwa procescertificaat voor Reinigen van Riolen, Putten en Kolken], zodat er een goed beeld bij de visuele inspectie kan worden verkregen.                       |          |
| Toelichting                                                                                                                                                            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| WP 1.21-10                                                                                                                                                             | De bestaande hemelwaterafvoersystemen dienen visueel te worden geïnspecteerd conform [BRL K10015]. Inwendige inspecties van het gehele HWA-systeem maken deel uit van de scope en dienen te worden uitgevoerd met camera's.                               |          |
| Toelichting                                                                                                                                                            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| WP 1.21-11                                                                                                                                                             | De visuele inspectie en inventarisatie dient ter plaatse van de Objecten te worden uitgevoerd.                                                                                                                                                            |          |

| Hemelwaterafvoer - Veldonderzoek |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | WP #1.21 |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Toelichting                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| WP 1.21-12                       | Er dient een analyse te worden uitgevoerd waaruit blijkt waar de hemelwaterafvoersystemen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zijn beschadigd;</li> <li>• Niet (meer) functioneren (constructief);</li> <li>• De staat van einde levensduur hebben bereikt t.g.v. degeneratie en slijtage;</li> <li>• Wel of niet herbruikbaar zijn in de gekozen VKA.</li> </ul> |          |
| Toelichting                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| WP 1.21-13                       | Er dient een rapportage hemelwaterafvoersystemen te worden opgeleverd dat overzichtelijk en volledig inzicht geeft in de uit analyse voortgekomen conclusies of het hemelwatersysteem of delen daarvan kunnen worden hergebruikt.                                                                                                                                       |          |
| Toelichting                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| WP 1.21-14                       | Opdrachtnemer NOK, of de onderaannemer van de Opdrachtnemer NOK, dient [BRL-10014] en [BRL-10015] gecertificeerd te zijn.                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Toelichting                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| WP 1.21-15                       | Opdrachtnemer NOK dient te toetsen of huidige hemelwaterafvoer voldoet aan de huidige eisen en de KRW.                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| Toelichting                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |

## Werkpakket #1.22 Systeemdecompositie

| Systeemdecompositie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | WP #1.22 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p><b>Beschrijving</b><br/>           Om inzichtelijk te krijgen waar het Object uit bestaat is het belangrijk om een systeemdecompositie uit te voeren. De systeemdecompositie geeft inzicht in de afzonderlijke delen van het Object.</p> <p><b>Doel</b><br/>           Het resultaat hiervan is een objectenboom met een (project)scope afbakening en de contextobjecten. De objecten die betrekking hebben of de functie van het systeem dienen aan de relevante functies gealloceerd te worden.</p> <p><b>Input [documenten en werkpakketten]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Overzicht areaalgegevens (WP #1.1A en 1.1B);</li> <li>2. OCD;</li> <li>3. Basisspecificaties;</li> <li>4. LBS;</li> <li>5. Procesbeschrijving SE;</li> <li>6. WWB-SE-0027 Opstellen objectenboom;</li> <li>7. WWB-SE-0022 Uitvoeren functie-analyse;</li> <li>8. Sjabloon Functie-object allocatie matrix.</li> </ol> <p><b>Activiteiten binnen het werkpakket</b></p> <p><b>Opdrachtnemer NOK</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opstellen van een volledige objectenboom met relevante gegevens voor de beschrijving van de scope van de Opdracht;</li> <li>2. Verwerken contextobjecten in de objectenboom;</li> <li>3. Verwerken objectenboom in GRIP.</li> </ol> <p><b>Opdrachtgever</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bepalen uitwerkingsniveau objectenboom;</li> <li>2. Beoordelen objectenboom;</li> <li>3. Beoordelen van de object-functiematrix.</li> </ol> <p><b>Output [producten]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objectenboom Object</li> </ol> |          |

| Systeemdecompositie       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | WP #1.22 |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| II. Object-functie matrix |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| III. Update GRIP systeem  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| Kwaliteitseisen product   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| Eisnummer                 | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| WP 1.22-1                 | De definities van de objecten in de objectenboom dienen opgesteld te worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Toelichting               | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| WP 1.22-2                 | De definities van de contextobjecten dienen opgesteld te worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| Toelichting               | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| WP 1.22-3                 | De objectenboom dient te voldoen aan “eisen aan een objectenboom”: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De relatie tussen een object en een onderliggend object is altijd “bestaat uit”;</li> <li>2. Een object kan volledig worden samengesteld uit de onderliggende objecten;</li> <li>3. De onderlinge samenhang van objecten is vastgelegd door de raakvlakken expliciet te beschrijven;</li> <li>4. Er staan geen objecttypen in de objectenboom;</li> <li>5. Er zijn geen functies als object in de objectenboom opgenomen;</li> <li>6. Ieder object is van één objecttype;</li> <li>7. Ieder object is uniek (komt maar één keer voor in de objectenboom);</li> <li>8. Een “tak” van de objectenboom stopt als de object-gerelateerde informatie geen lager detailniveau vereist;</li> <li>9. Een object is geen verzamelbak.</li> </ol> |          |
| Toelichting               | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| WP 1.22-4                 | Objecten uit de objectenboom die tot de scope van de Opdracht behoren dienen altijd voorzien te zijn van systeemeisen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Toelichting               | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| WP 1.22-5                 | Objecten in de objectenboom dienen voorzien te worden van een geldigheidsperiode, afgestemd met de geldigheidsperiode van de systeemeisen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| Toelichting               | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| WP 1.22-6                 | De Opdrachtnemer NOK dient de hiërarchie van de objectboom zo te bepalen dat deze input te gebruiken is voor het verwerken van de voorkeursvariant in WP #3.1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| Toelichting               | Op basis van de gekozen voorkeursvariant wordt de objectenboom voor het bestaande Object aangepast of wordt er een nieuwe boom gemaakt. De gekozen hiërarchie moet zo zijn gekozen dat dit mogelijk is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| WP 1.22-7                 | Om de samenhang van objecten, functies en systeemeisen te controleren op consistentie en kwaliteit dient de COINS check uitgevoerd te worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| Toelichting               | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| WP 1.22-8                 | De opgestelde matrix dient de relatie tussen objecten en functies te definiëren en te kwantificeren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| Toelichting               | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| WP 1.22-9                 | De Opdrachtnemer NOK dient per object de onderstaande gegevens te verwerken (niet limitatief):<br>Tabblad [Algemeen] <ul style="list-style-type: none"> <li>• Externe code (optioneel)</li> <li>• Object (verplicht)</li> <li>• Omschrijving (verplicht)</li> <li>• Rups beschrijving (optioneel)</li> <li>• GPS locatie (optioneel)</li> <li>• Gebied (optioneel)</li> <li>• Verantwoordelijke (verplicht)</li> <li>• Status (verplicht)</li> <li>• Toelichting status (verplicht bij status vervallen)</li> <li>• Heeft beschrijving per Periode (optioneel)</li> <li>• Getypeert Objecttype (indien van toepassing)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    |          |

| Systeemdecompositie    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | WP #1.22 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Heeft informatief document (indien van toepassing)</li><li>• Geldt in Periode (verplicht)</li><li>• Kent mogelijke risico (indien van toepassing)</li></ul> Tabblad [Functies, raakvlakken en Eisen] <ul style="list-style-type: none"><li>• Vervult functie (indien van toepassing)</li><li>• Is onderdeel van raakvlak (indien van toepassing)</li><li>• Heeft klanteis (indien van toepassing)</li><li>• Heeft systeemeis (verplicht)</li></ul> Tabblad [Volgorde] <ul style="list-style-type: none"><li>• Volgorde verplicht nalopen en indien noodzakelijk de volgorde van eisen, aspecten, functies en raakvlakken aanpassen indien dit de leesbaarheid vergroot.</li></ul> |          |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| WP 1.22-10             | De Opdrachtnemer NOK dient in GRIP de Basisdata van objecten en functies te beheren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| WP 1.22-11             | De Opdrachtnemer NOK dient wijzigingen in de Basisdata van objecten en functies met de Opdrachtgever af te stemmen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| Kwaliteitseisen proces |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| Eisnummer              | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| WP 1.22-12             | De Opdrachtnemer NOK draagt zorg voor een integrale en consistente objectenboom rekening houdend met de verschillende structuren uit de LBS en Basisspecificaties.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| WP 1.22-13             | De Opdrachtnemer NOK stemt proactief de voortgang van de producten binnen dit werkpakket met de Opdrachtgever af.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| WP 1.22-14             | De Opdrachtnemer NOK stelt de object-functie matrix op behorende bij het Object.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| WP 1.22-15             | De Opdrachtnemer NOK werkt de objectenboom bij als gevolg van de onderzoeken uit “Werkpakketten Onderzoeken en Conditionering”, H1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |

## 2 Eisen werkpakketten variantenanalyse

NB: De eisen in dit hoofdstuk gelden voor alle uitgevraagde varianten

### Werkpakket # 2.1 Opstellen Klanteis-specificatie (KES) 1.0

| Opstellen klanteis-specificatie (KES 1.0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | WP# 2.1 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Tijdens de planfase moeten alle klanteisen opgehaald en verwerkt worden in de klanteisen specificatie, deze klanteisen zullen als basis dienen voor de verdere uitwerking van de plan- en realisatiefase. Opdrachtnemer NOK en Opdrachtgever zullen hier gezamenlijk aan zorg dragen.</p> <p>Het opstellen van de Klanteis-specificaties verloopt in meerdere rondes waarbinnen zowel Opdrachtgever als Opdrachtnemer NOK verschillende rollen hebben. In dit proces dient gewerkt te worden conform de aanwijzingen in WWB-SE 0020, werken met KES.</p> <p>Uitgangspunt is dat het Object voldoet aan de standaard vigerende eisen die gelden voor het Object.</p> <p><i>Doel</i></p> <p>Het doel is om een solide en goedgekeurde basis te hebben van Klant Eisen voor het opstellen van het ontwerp en het realisatiecontract, zodat Beslismoment 2 (BM2) positief afgerond kan worden.</p> <p>Dit te doen door het concreet en herleidbaar vastleggen van klanteisen specificatie (in RWS-GRIP) en de volgende aspecten op te nemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De behoefte van de stakeholders ten aanzien van de Opdracht betreffende het Object (= de afzonderlijke klanteisen per stakeholder);</li> <li>• De mate waarin de behoefte van de stakeholders ingewilligd kan worden (= de klanteisen die wel en niet binnen het project gehonoreerd kunnen worden);</li> <li>• De wijze waarop binnen de Opdracht invulling wordt gegeven aan de behoefte van de klant.</li> </ul> |         |
| <p>Input [documenten en tooling]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Werkwijze GRIP;</li> <li>2. Procesbeschrijving SE RWS;</li> <li>3. WWB-SE 0020 werken met KES.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |
| <p>Activiteiten binnen het werkpakket</p> <p><i>Opdrachtnemer NOK</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uitvoeren stakeholderanalyse;</li> <li>2. Organiseren overleggen met stakeholders;</li> <li>3. Notuleren en verzamelen van eisen tijdens gesprekken met stakeholders;</li> <li>4. Analyseren en formuleren van de initiële klanteis in GRIP (stap 1, 2 en 3);</li> <li>5. Analyseren impact en haalbaarheid per klanteis (stap 4);</li> <li>6. Opstellen honoreringsadvies per klanteis in GRIP (stap 4).</li> </ol> <p><i>Opdrachtgever</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regie over analyseren stakeholders;</li> <li>2. Regie over ophalen en verzamelen van eisen stakeholders;</li> <li>3. Regie op participatieproces/-plan;</li> <li>4. Deelnemen aan gesprekken met stakeholders;</li> <li>5. Nemen van een honoreringsbesluit (stap 5);</li> <li>6. Terugkoppelen honoreringsbesluit aan stakeholders (stap 6).</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| <p>Output [producten]</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |

| Opstellen klanteis-specificatie (KES 1.0)                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | WP# 2.1 |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| I. Stakeholderanalyse                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| II. Klanteis-specificatie rapport 1.0 (BM2)                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| a. Inclusief alle bijlagen ten behoeve van aantoonbaarheid |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| III. Gevuld GRIP systeem                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| Kwaliteitseisen product                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| Eisnummer                                                  | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |
| WP 2.1-1                                                   | Opdrachtnemer NOK dient de eisteksten volgens de werkwijze WWB SE-0020 RWS te formuleren.                                                                                                                                                                                                                                               |         |
| Toelichting                                                | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| WP 2.1-2                                                   | Het klanteis-specificatie rapport (BM2) wordt samengesteld uit de GRIP omgeving en bevat ook de niet gehonoreerde eisen en onderbouwing honoreringsbesluit per klanteis.                                                                                                                                                                |         |
| Toelichting                                                | Onder alle bijlagen verstaan wij gespreksverslagen en definitieve KES per stakeholder waarin gehonoreerde en geweigerde eisen zijn opgenomen, inclusief akkoord van stakeholder (zie procesbeschrijving SE).                                                                                                                            |         |
| WP 2.2-3                                                   | Opdrachtnemer NOK dient bij het opstellen van honoreringsbesluit (stap 5) de definitieve klanteis te formuleren welke in stap 6 kan worden teruggekoppeld.                                                                                                                                                                              |         |
| Toelichting                                                | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| WP 2.1-4                                                   | Opdrachtnemer NOK dient op verzoek van Opdrachtgever na stap 6 (indien geen overeenstemming) extra onderbouwing aan te leveren voor de klanteisen.                                                                                                                                                                                      |         |
| Toelichting                                                | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| WP 2.1-5                                                   | Opdrachtnemer NOK dient aangedragen klanteisen, welke niet bijdragen aan de noodzakelijke scope, maar wel bijdragen aan de projectdoelstelling, te identificeren als meekoppelkans. Indien nodig zal opdrachtgever aan Opdrachtnemer NOK opdragen om deze verder uit te werken. Deze meekoppelkansen worden opgenomen in GRIP omgeving. |         |
| Toelichting                                                | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| WP 2.1-6                                                   | Opdrachtnemer NOK dient de ontwikkeling van alle klanteisen aantoonbaar en traceerbaar te maken.                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| Toelichting                                                | Het is belangrijk om de besluitvorming omtrent de klanteisen inzichtelijk en beschikbaar te hebben zodat de discussies maar 1 keer gevoerd hoeven te worden.                                                                                                                                                                            |         |
| Kwaliteitseisen proces                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| Eisnummer                                                  | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |
| WP 2.1-7                                                   | Opdrachtnemer NOK dient werkwijze GRIP (zie input) te volgen.                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| Toelichting                                                | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| WP 2.1-8                                                   | Opdrachtnemer NOK en Opdrachtgever stemmen onderling af met welke stakeholder en wanneer gesprekken en hoe (digitaal of op locatie) gevoerd kunnen worden. Het KES proces sluit aan bij het participatieproces/-participatieplan. De organisatie van de gesprekken ligt bij Opdrachtnemer NOK.                                          |         |
| Toelichting                                                | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| WP 2.1-9                                                   | Opdrachtnemer NOK dient input van de relatiemanager en assetmanager van het wegen- en waterdistrict op te halen                                                                                                                                                                                                                         |         |
| Toelichting                                                | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |

## Werkpakket #2.2 Variantenanalyse (WWB-SE-0045) plus nota

| Variantenanalyse (WWB-SE-0045) plus nota                                                                                                           | WP # 2.2 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Beschrijving</b><br>In dit werkpakket dient een analyse te worden uitgevoerd voor de verschillende varianten die in de NOK van toepassing zijn. |          |
| <b>Doel</b>                                                                                                                                        |          |

| Variantenanalyse (WWB-SE-0045) plus nota                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | WP #2.2 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| De variantenstudie dient de onderbouwing te leveren om uit de verschillende varianten een voorkeursvariant te kiezen in lijn met de ambities en doelstelling van de Opdracht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| Input [documenten en werkpakketten] <ol style="list-style-type: none"> <li>WP #2.1 KES;</li> <li>WP #2.3-#2.7;</li> <li>Werkwijzer Kosten WWK3.0: kaders, eisen en werkwijze voor kosteninformatie;</li> <li>Handreiking uitvoeren variantenanalyse inclusief sjabloon (WWB-SE-0045);</li> <li>Kader wegontwerpproces.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| Activiteiten binnen het werkpakket<br><br><i>Opdrachtnemer NOK</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>Opstellen en presenteren plan van aanpak voor variantenanalyse inclusief kostenraming;</li> <li>Uitvoeren variantenanalyse conform WWB-SE-0045 (stap 1 t/m 9 en 11).</li> </ol><br><i>Opdrachtgever</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>Meedenken plan van aanpak voor variantenanalyse;</li> <li>Vaststellen variantkeuze (stap 10);</li> <li>Meebeslissen bij stappen 3 tot en met 8 (variantenanalyse conform WWB-SE-0045).</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| Output [producten]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| I. Variantennota met advies voorkeursvariant(en)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
| WP 2.2-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Opdrachtnemer NOK dient de uitkomsten van alle voorgaande (geselecteerde) werkpakketten als basis te nemen voor de input van dit werkpakket.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |
| WP 2.2-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Opdrachtnemer NOK dient van iedere variant een onderbouwing te maken inclusief onderbouwing op ontwerp en uitvoering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Opdrachtgever ziet op dit aspect de grootste afhankelijkheden welke invloed op elkaar uitoefenen. De scope van de NOK en het Object bepalen het aantal varianten. De diepgang van de variantenstudie dient in de NOK aangegeven te worden.</p> <p>Wegontwerp, conform kader Wegontwerpproces en te kiezen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Functioneel Ontwerp</li> <li>Elementair Ontwerp</li> <li>Inpassend Ontwerp</li> <li>Integraal Inpassend Ontwerp</li> <li>Aanbiedingsontwerp</li> <li>Voorlopig Ontwerp</li> <li>Definitief Ontwerp</li> <li>Uitvoeringsontwerp</li> </ul> <p>Kunstwerken, conform RTD 1004 en te kiezen uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schets- of structuurontwerp (SO)</li> <li>Voorontwerp (VO)</li> <li>Definitief Ontwerp (DO)</li> <li>Uitvoeringsgereed Ontwerp (UO)</li> </ul> <p>Industriële automatisering, conform J-STD-016 of vergelijkbare standaarden</p> |         |
| WP 2.2-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Deze variantenstudie dient per variant onderbouwd te worden met (concept) tekeningen, schetsen, kostenraming, planning, uitvoeringsmethode en berekeningen. De varianten dienen eerst op haalbaarheid getoetst te worden en vervolgens afgewogen te worden in de trade-off matrix (TOM).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Opdrachtgever wil graag op basis van gegronde informatie een voorkeursvariant kunnen selecteren om in werkpakket #3.1 verder uit te werken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| WP 2.2-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Opdrachtnemer dient in het plan van aanpak te beschrijven wat er tijdens het stappen proces uit WWB-SE-0045 van Opdrachtgever verwacht wordt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |

| Variantenanalyse (WWB-SE-0045) plus nota |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | WP #2.2 |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                                          | Opdrachtgever dient minimaal geconsulteerd te worden bij de stappen 3 tot en met 8 uit het proces WWB-SE-0045.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
| Toelichting                              | Opdrachtgever wil graag invloed hebben op de basis van afwegingen om uiteindelijk tot de meest passende voorkeursvariant te komen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| WP 2.2-5                                 | Stap 3: Opdrachtnemer NOK dient een in de NOK bepaald aantal varianten uit te werken voor dit werkpakket, welke dienen te voldoen aan de uitgangspunten uit de uitgangspuntennota WP #3.1. De uit te werken varianten dienen in afstemming met Opdrachtgever te worden ontwikkeld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| Toelichting                              | Indien voortschrijdend inzicht uitwijst dat meer of minder nodig zijn kan dit worden besproken tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer NOK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| WP 2.2-6                                 | <p>Stap 6: Opdrachtnemer NOK dient uit te gaan van minimaal de in deze eis benoemde 4 criteria en sub-criteria.</p> <p>Opdrachtnemer NOK dient per variant een risico- en kansanalyse op te stellen volgens het kader Risicomanagement. Deze analyse dient volledig te zijn ingevuld inclusief kwantificering en beheersmaatregelen, en een resultaat van de kwantificering indien beheersmaatregelen worden toegepast (indien mogelijk)</p> <p>Opdrachtnemer NOK dient een TOM verder uit te diepen. Indien onderstaande lijst van afweegaspecten niet toereikend is voor een volledige trade-off matrix, dient Opdrachtnemer NOK advies aan te leveren voor aanvullende te evalueren criteria.</p> <p><u>Veiligheid</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veiligheid realisatiefase (alle 12 domeinen);</li> <li>2. Veiligheid gebruiksfase;</li> <li>3. BTO keuzes.</li> </ol> <p><u>Kwaliteit</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Omgeving: Effecten uitvoeringsmethode op hinder voor doorstroming van het vaar- en wegverkeer (inclusief risico's en zekerheidsmarge);</li> <li>5. Duurzaamheid: Globale inschatting van MKI-waarde, CO2-eq en primair materiaalgebruik per variant;</li> <li>6. Technische haalbaarheid (risico's in uitvoeringsmethode);</li> <li>7. Onderhoudbaarheid tijdens gebruiksfase.</li> </ol> <p><u>Tijd</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Doorlooptijd tot decharge;</li> <li>9. Uitkomst tijdseffect van risico/kansen analyse (beheersbaarheid van de planning);</li> <li>10. Planprocedure : te doorlopen planprocedure e/o vergunningenproces.</li> </ol> <p><u>Geld</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Globale analyse van de LCC per variant om verschillen van de varianten inzichtelijk te maken;</li> <li>12. Uitkomst risico/kansen analyse met effecten (beheersbaarheid van de kosten).</li> </ol> |         |
| Toelichting                              | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| WP 2.2-7                                 | <p>Stap 8: Eisen voor afwegingsaspect Veiligheid</p> <p>Opdrachtnemer NOK dient een bijdrage te leveren aan een kwalitatieve analyse te maken op alle 12 veiligheidsdomeinen van Rijkswaterstaat (zie kader KiViP) wat de impact is per variant in de bouwfase en exploitatiefase. Deze analyse dient ten minste de kritische en onderscheidende risico's te bevatten. Afspraken betreffende de verwachte bijdrage van Opdrachtnemer NOK worden na gunning gemaakt met Opdrachtgever.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |

| Variantenanalyse (WWB-SE-0045) plus nota |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | WP #2.2 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                                          | De uitkomsten van de analyse dienen door Opdrachtnemer NOK aantoonbaar te worden aangeleverd. Dit kan middels een uitgewerkte risicoanalyse met aandacht voor BTO-keuzen.                                                                                                                                                   |         |
| Toelichting                              | Hierbij kan mogelijk gebruik worden gemaakt van de informatie in het IVD (WP #1.10)                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| WP 2.2-9                                 | Stap 8: Eisen voor afwegingsaspect Kwaliteit - Hinderprofiel (vaar)weggebruikers<br><br>Opdrachtnemer NOK dient een betrouwbare en aantoonbare inschatting te maken voor de hinder per variant. Opdrachtnemer NOK dient hierbij de bandbreedte van de betrouwbaarheid te schatten.                                          |         |
| Toelichting                              | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| WP 2.2-10                                | Stap 8: Eisen voor afwegingsaspect Tijd – Doorlooptijden<br><br>Opdrachtnemer NOK dient per variant een level 2 planning te maken op mijlpalen zodat Opdrachtgever de verschillen van de varianten in de tijd goed kan doorgronden.                                                                                         |         |
| Toelichting                              | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| WP 2.2-11                                | Stap 8: Eisen voor afwegingsaspect Geld<br><br>De SSK-raming dient inzichtelijk te maken wat op hoofdlijnen de verschillen zijn tussen de varianten in kosten op verschillende posten zoals het ontwerp, de uitvoeringsmethode, de tijdelijke voorzieningen en hindermaatregelen, opgerold in de totale investeringskosten. |         |
| Toelichting                              | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| WP 2.2-12                                | Stap 8: Eisen voor afwegingsaspect Kwaliteit - Duurzaamheid<br><br>Opdrachtnemer NOK dient inzichtelijk te maken wat op hoofdlijnen de verschillen zijn tussen de varianten v.w.b. MKI-waarde, CO2-eq en primair materiaalgebruik.                                                                                          |         |
|                                          | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| WP 2.2-13                                | Stap 10: Opdrachtnemer NOK dient naast een rapportage conform bijlage B van de WWB-SE-0045 ook een presentatie op te stellen en te presenteren aan Opdrachtgever.                                                                                                                                                           |         |
| Toelichting                              | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| Kwaliteitseisen proces                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| Eisnummer                                | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| WP 2.2-14                                | Opdrachtnemer NOK dient Opdrachtgever bij het opstellen van de trade-off matrix (stap 3 tot en met 8 uit hoofdstuk 5 van in WWB-SE-0045) te betrekken en opmerkingen over te nemen.                                                                                                                                         |         |
| Toelichting                              | Opdrachtgever wil graag invloed houden op de basis van de afwegingen om tot de uiteindelijke voorkeursvariant te komen.                                                                                                                                                                                                     |         |
| WP 2.2-15                                | Opdrachtnemer NOK dient te werken volgens het kader wegontwerpproces.                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| Toelichting                              | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |

## Werkpakket #2.3 Verkeer – Wegverkeer

| Verkeer - Wegverkeer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | WP #2.3 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Tijdens de uitvoeringsperiode zal hinder ontstaan voor het wegverkeer. Doel van dit werkpakket is om deze verkeershinder zo concreet mogelijk te kunnen bepalen en naar ernst zo veel mogelijk te minimaliseren. Om verschillende uitvoeringsstrategieën en maatregelen (bereikbaarheidsplan) tegen elkaar af te kunnen wegen en effecten van verkeersmaatregelen en</p> |         |

| Verkeer - Wegverkeer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | WP #2.3 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <p>mobiliteitsmaatregelen in beeld te brengen, dient een verkeersmodel te worden ontwikkeld en toegepast. Met het verkeersmodel worden de effecten voor het wegverkeer gekwantificeerd.</p> <p><i>Doel</i></p> <p>Het doel van dit werkpakket is het onderzoeken en afwegen van verschillende bereikbaarheids-/verkeersmaatregelen om de nadelige effecten van de werkzaamheden aan het Object voor het wegverkeer te minimaliseren.</p> <p>Hierbij dient in ieder geval aandacht te zijn voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effecten gemotoriseerd wegverkeer voor zowel het rijkswegennet als het onderliggend wegennet (met behulp van het verkeersmodel);</li> <li>• Gevolgen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen;</li> <li>• Bereikbaarheid nood- en hulpdiensten;</li> <li>• Gevolgen voor het langzaam verkeer;</li> <li>• Gevolgen voor het openbaar vervoer;</li> <li>• Gevolgen voor het (land)bouwverkeer.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
| <p>Input [documenten en werkpakketten]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Werkwijzer dynamische verkeersmodellen, WVL, 29 augustus 2017, kenmerk: SWNL0212144;</li> <li>2. Werkwijzer hinderaanpak.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
| <p>Activiteiten binnen het werkpakket</p> <p><i>Opdrachtnemer NOK</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verzamelen en verwerken van verkeersgegevens ten behoeve van het opstellen en kalibreren van het basisjaar;</li> <li>2. Ontwikkelen en valideren van het verkeersmodel basisjaar en (referentie)ontwikkelen en valideren van het verkeersmodel voor de normale situatie in beoogd uitvoeringsjaar voor de gewenste perioden (ochtend- en avondspits, reguliere werkdag);</li> <li>3. Opstellen rapportage/presentatie van het verkeersonderzoek wegverkeer (Output IV);</li> <li>4. Verkeerskundig doorrekenen varianten uit WP#2.2 en aanvullen van de rapportage/presentatie (Output IV);</li> <li>5. Verkeerskundig doorrekenen bereikbaarheidsplan en raming voor varianten.</li> </ol> <p><i>Opdrachtgever</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. -</li> </ol>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
| <p>Output [producten]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Verkeersmodel van basisjaar en het gehanteerde referentiemodel van het beoogde zichtjaar</li> <li>II. Verkeerskundige doorrekening varianten (ten behoeve van WP#2.2 Variantenanalyse)</li> <li>III. Bereikbaarheidsplan en raming varianten</li> <li>IV. Rapportage verkeersonderzoek</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| WP 2.3-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ontwikkeling en toepassing van het verkeersmodel voor het betreffende object in nauw overleg met verkeersadviseur van Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Samen met de Opdrachtgever dient te worden geïnventariseerd welke verkeersmodellen beschikbaar en inzetbaar zijn voor het verkeersonderzoek welke kenmerken deze modellen hebben en of deze geschikt zijn om in te zetten voor het verkeersonderzoek zodat de gewenste beslisinformatie op een betrouwbare en consistente manier kan worden geproduceerd. Indien er geen bestaand geschikt model is van het wegverkeer betreffende het Object, wordt van de Opdrachtnemer NOK gevraagd c.q. geëist om een nieuw model op te stellen op basis waarvan de verkeersberekeningen kunnen worden uitgevoerd. Als bron voor dit op te stellen model kunnen bestaande modellen zoals het NRM worden gebruikt.</p> |         |
| WP 2.3-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Het verkeersmodel bevat ten minste de onderstaande perioden voor het zichtjaar:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |

| Verkeer - Wegverkeer |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | WP #2.3 |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochtendspits werkdag regulier</li> <li>• Avondspits werkdag regulier</li> <li>• Etmaal regulier</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
| Toelichting          | <p>De te simuleren tijdsperioden dienen nader te worden afgestemd maar zullen in ieder geval spitsen en het etmaal zijn. Het is van belang dat de vertraging die ontstaat in het verkeersmodel volledig wordt doorgerekend.</p> <p>Indien de keuze voor het model valt op een dynamisch verkeersmodel dan is het bespreekbaar om uit te gaan van spitsmodellen en het etmaal achterwege te laten. Hierbij dient dan een brede spits te worden gehanteerd zodat het ontstaan en oplossen van de congestie goed wordt meegenomen</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |
| WP 2.3-3             | Toepassen van de voorgeschreven werkwijzen en kaders ten aanzien van modelgebruik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| Toelichting          | <p>De in te zetten verkeersmodellen dienen te worden toegepast conform de vigerende werkwijzers en protocollen indien van toepassing. Voor toepassing van het NRM geldt dat dient te worden gewerkt conform het “Kader Toepassing NRM”. Bij de ontwikkeling en inzet van een dynamisch verkeersmodel dient de “Werkwijzer Dynamische modellen” te worden toegepast.</p> <p>De wijze waarop deze moeten worden toegepast zal na opdrachtverlening met OG nader worden afgestemd.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
| WP 2.3-4             | Het verkeersmodel dient in staat te zijn om de effecten van zowel maatregelen aan de aanbodzijde (infrastructurele maatregelen) als de vraagzijde (mobiliteitsmaatregelen) in beeld te brengen, voor zowel het rijkswegennet als het onderliggend wegennet. Hierbij dient te worden gewerkt conform de Werkwijzer hinderaanpak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| Toelichting          | Het te ontwikkelen bereikbaarheidsplan (WP #3.2) bevat verkeersmaatregelen, infrastructuurle maatregelen op omleidingsroutes en maatregelen die invloed hebben op de vraag naar wegcapaciteit. Met het model dient inzicht te worden gegeven in welke mate de vraag naar capaciteit moet worden beïnvloed om tot een acceptabele doorstroming van het verkeer te komen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| WP 2.3-5             | <p>De kalibratie van het verkeersmodel dient te voldoen aan ten minste de onderstaande criteria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aansluiting op tellingen middels T-waarden (of GEH-waarden) waarbij 85% van de tellingen moet voldoen aan de <math>T &lt; 2.5</math> (of gelijkwaardig bij toepassing GEH-waarde) en 5% een afwijking mag hebben van groter dan <math>T = 4.5</math>. (Zie ook de eisen beschreven in de werkwijzer dynamische verkeersmodellen);</li> <li>• Spitsen dienen afzonderlijk van elkaar te worden gekalibreerd;</li> <li>• Fileduur (ontstaan files op het juiste tijdstip en zijn deze representatief wat betreft de tijd dat deze aanwezig zijn);</li> <li>• Filelengte;</li> <li>• Eventueel nader af te stemmen criteria.</li> </ul> <p>Resultaten van de modelkalibratie worden vastgelegd in de Rapportage verkeersonderzoek.</p> |         |
| Toelichting          | De te hanteren kalibratiecriteria voor de T-waarden staan beschreven in de Werkwijzer dynamische verkeersmodellen (pagina 39). 85% van de telpunten dienen een T-waarde te hebben van $< 2.5$ . 5% van de telpunten mogen een T-waarde hebben van 4.5 of groter. Dit is het uitgangspunt, in onderling overleg kan deze kalibratie-eis worden aangepast. Voor het filebeeld wordt getoetst of de congestie op de juiste plaatst en rond het juiste tijdstip ontstaat en dat de lengte en duur in voldoende mate overeenstemt met het gemiddelde beeld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| WP 2.3-6             | Verkeerskundige effecten zoals congestievorming en toename van de rijtijd/verliestijd van varianten die ten behoeve van het bereikbaarheidsplan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |

| Verkeer - Wegverkeer   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | WP #2.3 |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                        | worden doorgerekend, dienen kwantitatief inzichtelijk te worden gemaakt met behulp van het verkeersmodel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
|                        | <p>Analyse met het verkeersmodel dient zich te richten op:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wijzigingen van intensiteiten HWN/OWN (op welke routes wordt het drukker?);</li> <li>• Congestievorming (mate van) als gevolg van de werkzaamheden (toename en locatie);</li> <li>• Ondervonden verliestijden (VVU) op HWN en OWN;</li> <li>• Rijtijden op de standaard omrijd-routes.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| Toelichting            | Verschillende bereikbaarheidsmaatregelen dienen kwantitatief tegen elkaar te kunnen worden afgewogen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |
| WP 2.3-7               | De (eventuele) aanwezigheid van routes voor gevaarlijke stoffen, nood- en hulpdiensten, langzaam verkeer en Openbaar Vervoer dienen inzichtelijk te worden gemaakt en opgenomen in de Rapportage verkeersonderzoek (Output IV).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
| WP 2.3-8               | Ten behoeve van de activiteit 'Verkeerskundig doorrekenen varianten en aanvullen rapportage/presentatie' dient Opdrachtnemer NOK rekening te houden met de doorrekening van 3 uitvoeringsvarianten over 3 periodes (ochtendspits, avondspits en etmaal werkdag regulier)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| Toelichting            | Met deze doorrekening beoogt Opdrachtgever inzicht te krijgen in de meest kansrijke fasering van het project.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| WP 2.3-9               | <p>Na afronding van de activiteit 'Ontwikkelen en valideren verkeersmodel basisjaar en (referentie)ontwikkelen en valideren van het verkeersmodel voor de normale situatie in beoogd uitvoeringsjaar voor de gewenste perioden dient Opdrachtnemer NOK de resultaten en het doorlopen proces vast te leggen in een rapportage/presentatie (Output IV). De rapportage dient de volgende informatie te bevatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanleiding en doel van het onderzoek;</li> <li>• Beschrijving toegepast verkeersmodel (type model, studiegebied, gebruikte bronbestanden en –data, simulatieperioden, etc.);</li> <li>• Verantwoording kalibratie van het verkeersmodel.</li> </ul> <p>Opdrachtnemer NOK dient tussentijdse resultaten/inzichten bij andere activiteiten in dit werkpakket vast te leggen in de eerder opgestelde rapportage/presentatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschrijving doorgerekende varianten/faseringen;</li> <li>• Eventueel doorgevoerde optimalisaties aan de faseringen;</li> <li>• Resultaten van de doorrekeningen met daarbij de daaraan gekoppelde conclusies;</li> <li>• Conclusies en aanbevelingen.</li> </ul> |         |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
| Kwaliteitseisen proces |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| Eisnummer              | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| WP 2.3-10              | Er zal een overleg plaatsvinden tussen Opdrachtnemer NOK en Opdrachtgever over de inzet van het model, gewenst onderzoeksgebied en prognosejaar/scenario.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| Toelichting            | Vooralsnog omvat het onderzoeksgebied het Plangebied. Hiernaast dienen de wegen van hogere orde op het Onderliggend Wegennet (OWN) te worden meegenomen waarvan kan worden verondersteld dat het verkeer gebruik gaat maken indien het Object is gestremd. De matrices van bestaande modellen zullen moeten worden verschaald om tot het juiste zichtjaar te komen. Meest waarschijnlijke WLO-scenario waarmee zal worden gerekend is het hoge scenario.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |

| Verkeer - Wegverkeer |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | WP #2.3 |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| WP 2.3-11            | Opdrachtnemer NOK dient ten aanzien van de ontwikkeling en toepassing van het verkeersmodel rekening te houden met het organiseren van een aantal overleggen: in ieder geval uitgangspunten- en plausibiliteits sessies en besprekingen van resultaten. Bij deze overleggen dienen in ieder geval vertegenwoordigers van Opdrachtgever aanwezig te zijn. Hiernaast kunnen stakeholders zoals organisatie(s), gemeente(n) en regio('s) worden betrokken.                                                                                      |         |
| Toelichting          | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| WP 2.3-12            | De keuze van het te hanteren basisjaar en uitvoeringsjaar worden in onderling overleg tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer NOK vastgesteld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| Toelichting          | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| WP 2.3-13            | Bij de modelopbouw dient Opdrachtnemer NOK een model van een basisjaar te maken die zal worden gecontroleerd en zo nodig passend zal worden gemaakt op de werkelijke situatie (modelkalibratie, zie eis WP 2.3-5). Het gekalibreerde model van het basisjaar dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan Opdrachtgever en (eventueel) stakeholders. Pas na goedkeuring van Opdrachtgever en stakeholders van het basismodel kan deze verder worden ingezet voor het berekenen van de effecten van de referentiefaseringen en maatregelen. |         |
| Toelichting          | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| WP 2.3-14            | Door Opdrachtgever worden intensiteiten en congestiegegevens van de Rijkswegen van het (nader af te stemmen) basisjaar aangeleverd. Gegevens van niet-Rijkswegen dient Opdrachtnemer NOK zelf te verzamelen; Er worden door Opdrachtgever geen macroscopische modelberekeningen uitgevoerd. Van 2018 zijn indien gewenst wel macroscopische berekeningen beschikbaar (NRM2024) die kunnen worden gebruikt t.b.v. de opbouw van het verkeersmodel. Deze zijn op te vragen via NRM-beheer (beheernrmlms@rws.nl).                               |         |
| Toelichting          | Intensiteiten op de rijkswegen zijn beschikbaar vanuit INWEVA. Er wordt voorgesteld om de punten tussen aansluitingen en op toe- en afritten te gebruiken. Van de A-wegen binnen het modelgebied kunnen voor de gemiddelde werkdag van het basisjaar filegegevens worden aangeleverd in de vorm van snelheidscontourplots (vlekkenkaarten) voor het gehele etmaal. Indien wegen niet beschikbaar zijn vanuit INWEVA, kan hiervoor een typisch verkeersbeeld van Google als bron voor de congestielocaties en duur worden gebruikt.           |         |

## Werkpakket #2.4 Nautisch (veiligheids)onderzoek varianten

| Nautisch (veiligheids)onderzoek varianten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | WP #2.4 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <p><b>Beschrijving</b></p> <p>Aan de hand van FSA in beeld brengen van de tijdelijke en eindsituatie van de verschillende varianten en dan met name de interactie tussen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activiteiten op de rivier (beroeps- en recreatievaart);</li> <li>• Activiteiten gerelateerd aan de realisatie van de brug(gen);</li> <li>• 'Aanwezigheid' van de brug/pijlers/bouwkuipen in of dichtbij de vaarweg.</li> </ul> <p>De rivier, scheepvaart en de brug zijn een systeem met diverse activiteiten en processen. De activiteiten en processen zijn vooral 'human-driven' (beroeps- en recreatievaart, realisatie van de bruggen) en kunnen gebeurtenissen veroorzaken met potentieel onwenselijke gevolgen. Deze 'human-driven' activiteiten en processen hebben (directe en indirecte) RISICO'S resulterend van het gebruik van de rivier tijdens en na de realisatie van het Object/de Objecten.</p> <p><b>Doel</b></p> <p>FSA is kader / methodologie voor een georganiseerd proces om:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Met een complex systeem rivier-scheepvaart-brug om te gaan;</li> <li>• Structuur aan te brengen in de verschillende activiteiten om risico's te bepalen, te beoordelen en te beheersen;</li> </ul> |         |

| Nautisch (veiligheids)onderzoek varianten                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | WP #2.4 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>De activiteiten binnen het proces van de risicobeoordeling transparant, verifieerbaar en betrouwbaar te maken;</li><li>Een rationeel besluitvormingsproces (door RWS, aannemer, stakeholder) gebaseerd op het proces van de risicobeoordeling mogelijk te maken.</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| Input [documenten en werkpakketten]                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| 1. Rapportage Nautische beschouwing (Output I van #WP 1.2B).                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| Activiteiten binnen het werkpakket                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| Opdrachtnemer NOK                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| <ul style="list-style-type: none"><li>FSA Stap 2, risicobeoordeling (RISK);</li><li>FSA Stap 3, beheersmaatregelen (Risk Control);</li><li>FSA Stap 4, kosten en baten analyse (KBA);</li><li>FSA Stap 5, aanbevelingen: formuleren eisen/aanbevelingen ter besluitvorming.</li></ul>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| Nautische stakeholders                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Adviseert en ondersteunt bij de risicobeoordeling.</li></ul>                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| Opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Bepaalt methodologie, evaluatiecriteria, (kwaliteit van) studies en uit te voeren werkzaamheden voor de risicobeoordeling;</li><li>Maakt keuze voorkeursvariant (VKV).</li></ul>                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| Output [producten]                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| I. Geactualiseerde rapportage nautische beschouwing (Update van Output I van WP #1.2B)                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| WP 2.4-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | FSA Stap 2, risicobeoordeling (RISK): Per variant kwalitatief/kwantitatief de risico's die voortkomen uit de mogelijke gevaren te beoordelen. Definitie van frequentie, consequenties (faalmechanismen [berekeningen], kosten) en risico hiërarchie. Risiconiveau = frequentie x consequentie.                                                                                                                                                       |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
| WP 2.4-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | FSA Stap 3, beheersmaatregelen (Risk Control): Per variant mogelijke beheersmaatregelen te identificeren en hun effectiviteit en mate van uitvoerbaarheid te analyseren en te valideren (expert opinion, berekeningen, simulaties, etc). Mogelijk zelfs nieuw ontwerp van het Object of extra bescherming.                                                                                                                                           |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
| WP 2.4-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | FSA Stap 4, kosten en baten analyse (KBA): Raming van de kosten en baten per variant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
| WP 2.4-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | FSA Stap 5, aanbevelingen: formuleer aanbevelingen ten behoeve van keuze voorkeursvariant (VKV).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
| WP 2.4-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | In de rapportage nautische beschouwing dienen minimaal de volgende onderwerpen te worden beschreven; <ul style="list-style-type: none"><li>Beschrijving per variant van de nautische risico's;</li><li>Beschrijving per variant van de beheersmaatregelen;</li><li>Beschrijving per variant van de kosten/baten;</li><li>Aanbeveling t.b.v. keuze voorkeursvariant (VKV);</li><li>Bijlage - Verslag werksessie met nautische stakeholders.</li></ul> |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
| Kwaliteitseisen proces                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| WP 2.4-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Organiseren werksessie met nautische stakeholders voor het in beeld brengen van de nautische risico's per variant en/of bevindingen te laten reviewen.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |

## Werkpakket # 2.5 Effectenstudies

| Effectenstudies                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | WP #2.5 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Beschrijving</b><br>De effectenstudies beschrijven per variant de effecten en dienen ter ondersteuning van een te volgen planprocedure. Welke planprocedure dient te worden gevolgd komt voort uit de Omgevingswet.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| <b>Doel</b><br>Het inzichtelijk maken, beschrijven en beoordelen van de effecten en het genereren van de input voor de milieuonderzoeken en overige deelonderzoeken. Effectstudies dienen ter onderbouwing van (bestuurlijke) besluiten in de te volgen planprocedure en moeten standhouden bij eventuele procedures.                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| Input [documenten en werkpakketten]<br><div>1. Werkpakket #2.3 – Verkeer – wegverkeer (indien van toepassing);</div> <div>2. Werkpakket #2.4 – Nautisch (veiligheids)onderzoek varianten (indien van toepassing);</div> <div>3. Werkpakket #1.3A en #1.3B – Onderzoeken natuurwetgeving (indien van toepassing);</div> <div>4. Werkpakket #1.5A en #1.5B – Onderzoeken (water-)bodem (indien van toepassing);</div> <div>5. Werkpakket #1.8A en #1.8B – Onderzoeken Archeologie (indien van toepassing).</div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| Activiteiten binnen het werkpakket                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| <b>Opdrachtnemer NOK</b><br><div>1. Opstellen effectenstudies.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| <b>Opdrachtgever</b><br><div>1.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| Output [producten]<br><div>I. Effectenrapportage</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| WP 2.5-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <div>De effectenstudies dienen de relevante aspecten te borgen, waaronder oa:</div> <div><div>• Verkeer, incl. Verkeersveiligheid</div><div>• Nautisch, inclusief nautische veiligheid</div><div>• Geluid (eventueel irt MPJG)</div><div>• Natuur (Flora en Fauna)</div><div>• Stikstof</div><div>• Externe veiligheid</div><div>• (Water-)Bodemkwaliteit</div><div>• Waterhuishouding</div><div>• Archeologie</div><div>• Landschap, ruimtelijke kwaliteit en cultuurhistorie</div><div>• Benodigde vergunningen en bijbehorende procedures</div><div>• Overige aspecten conform geldende procedures</div></div> |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| WP 2.5-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <div>In de rapportages dienen van alle varianten die worden onderzocht de effecten van de volgende situaties in beeld te worden gebracht: huidige situatie, tijdelijke situatie en de toekomstige situatie</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| Kwaliteitseisen proces                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| WP 2.5-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <div>Opdrachtnemer NOK dient deskundigen Rijkswaterstaat te betrekken ten aanzien van de diepgang en reikwijdte van de uit te voeren effectenstudies.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| WP 2.5-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <div>Opdrachtgever behoudt het recht om effectenstudies toe te voegen aan de benoemde thema's in eis #2.5-1. Opdrachtnemer NOK dient de scope van dit werkpakket nader overeen te komen met Opdrachtgever.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |

## Werkpakket #2.6 Opstellen MER

| Opstellen MER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                          | WP #2.6 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <i>Beschrijving</i><br>Een MER is geen losstaand stuk maar een onderdeel van een besluit. Afhankelijk van het Omgevingsbesluit dient of een MER beoordeling of planMER of projectMER te worden opgesteld. Dit werkpakket beschrijft de werkzaamheden en eisen gesteld aan het uitvoeren van een MER.                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                          |         |
| <i>Doel</i><br>Het doel van dit werkpakket is om een MER beoordeling/planMER/projectMER op te stellen passend bij het omgevingsbesluit die inzicht geeft in de effecten op het milieu dat het uitvoeren van de Opdracht en realiseren van het ontwerp met zich meebrengt. Daarnaast geeft de MER beoordeling/planMER/projectMER ook inzicht in de te nemen acties om de (negatieve) effecten doeltreffend te verminderen. De MER moet standhouden indien deze getoetst wordt. Dit omdat de MER ter onderbouwing ligt van bestuurlijke besluiten. |                                                                                                                                                                                          |         |
| Input [documenten en werkpakketten]<br>1. Planprocedure (Output I van WP #2.7).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                          |         |
| Activiteiten binnen het werkpakket                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                          |         |
| <i>Opdrachtnemer NOK</i><br>1. Opstellen MER beoordeling, planMER of projectMER.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |         |
| <i>Opdrachtgever</i><br>1. -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                          |         |
| Output [producten]<br>I. MER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                          |         |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                          |         |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Eistekst                                                                                                                                                                                 |         |
| WP 2.6-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | De MER dient in te gaan op de in de Omgevingswet benoemde aspecten en daarmee duidelijk te maken wat de milieueffecten zijn van de Opdracht.                                             |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                   |         |
| WP 2.6-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | De MER dient duidelijk uiteen te zetten wat het effect is op het milieu en welke extra maatregelen er genomen dienen te worden om deze (negatieve) effecten doeltreffend te verminderen. |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                   |         |
| Kwaliteitseisen proces                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                          |         |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Eistekst                                                                                                                                                                                 |         |
| WP 2.6-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | De MER dient te worden uitgevoerd aan de hand van de opgestelde stappen en eisen in de Omgevingswet.                                                                                     |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                   |         |

## Werkpakket #2.7 Planprocedure

| Planprocedure                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | WP #2.7 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------|
| <p><i>Beschrijving</i><br/>De planprocedure bevat de producten die noodzakelijk zijn ten behoeve van de te doorlopen planprocedure. Welke procedure er doorlopen moet worden hangt af van de werkzaamheden in de varianten en het beoogd gebruik van het Object. De te volgen planprocedure volgt uit de Omgevingswet.</p> <p><i>Doel</i><br/>Inzichtelijk maken welke planprocedures volgens de Omgevingswet er doorlopen moeten worden met bijbehorende doorlooptijden, producten etc. en een bijdrage leveren aan het opstellen, aanvragen en afronden van de benodigde procedure.</p> |  |         |

| Planprocedure                                                                                 |                                                                                                                                  | WP #2.7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Input [documenten en werkpakketten]                                                           |                                                                                                                                  |         |
| 1. -                                                                                          |                                                                                                                                  |         |
| Activiteiten binnen het werkpakket                                                            |                                                                                                                                  |         |
| Opdrachtnemer NOK                                                                             |                                                                                                                                  |         |
| 1. Opstellen analyse m.b.t. de mogelijke procedure en advies m.b.t. de meest passende aanpak; |                                                                                                                                  |         |
| 2. Opstellen Wijziging omgevingsplan of Opstellen Projectbesluit;                             |                                                                                                                                  |         |
| 3. Reageren op beroepen e/o zienswijzen.                                                      |                                                                                                                                  |         |
| Opdrachtgever                                                                                 |                                                                                                                                  |         |
| 1. Formeel indienen van planproducten en ter inzage leggen op locatie;                        |                                                                                                                                  |         |
| 2. Ontvangen en beantwoorden van beroepen e/o zienswijzen.                                    |                                                                                                                                  |         |
| Output [producten]                                                                            |                                                                                                                                  |         |
| I. Producten tbv planprocedure                                                                |                                                                                                                                  |         |
| II. Inhoudelijke reactie op beroepen                                                          |                                                                                                                                  |         |
| Kwaliteitseisen product                                                                       |                                                                                                                                  |         |
| Eisnummer                                                                                     | Eistekst                                                                                                                         |         |
| WP 2.7-1                                                                                      | Opstellen verslagen van het vooroverleg met Bevoegd Gezag inclusief indien van toepassing omgevings/plantafel                    |         |
| Toelichting                                                                                   | n.v.t.                                                                                                                           |         |
| WP 2.7-2                                                                                      | Maken van het Participatieverslag van de doorlopen participatiemoment(en)                                                        |         |
| Toelichting                                                                                   | n.v.t.                                                                                                                           |         |
| Kwaliteitseisen proces                                                                        |                                                                                                                                  |         |
| Eisnummer                                                                                     | Eistekst                                                                                                                         |         |
| WP 2.7-3                                                                                      | De producten voor de planprocedure dienen in samenspraak opgesteld en getoetst te worden door de planjurist van Rijkswaterstaat. |         |
| Toelichting                                                                                   | n.v.t.                                                                                                                           |         |

### 3 Eisen Werkpakket Ontwerp

#### Werkpakket #3.1 Ontwerpen VKV

| Ontwerpen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | WP #3.1 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <p><b>Beschrijving</b><br/> Het doorlopen van een gefaseerd ontwerpproces conform de Systems Engineering processen beschreven in de NEN 15288 en de SE leidraad, om te komen tot een integraal ontwerp voor de Opdracht betreffende het Object. Dit is een top down multidisciplinair ontwerpproces waarbij vanaf de beschrijving van het beoogde gebruik (in een concept of operations document) en de mogelijke oplossing varianten worden beschreven.<br/> Dit werkpakket beschrijft de verschillende activiteiten die moeten worden uitgevoerd door de Opdrachtnemer NOK om tot een ontwerp betreffende de voorkeursvariant volgend uit WP #2.2 te komen.</p> <p><b>Doel</b><br/> Het doel van dit werkpakket is om via een gefaseerd integraal ontwerpproces voor alle disciplines te komen tot een haalbaar ontwerp passend bij de nieuwe beoogde inzet van het Object.</p> <p>De uitgangspunten beschreven in dit integrale ontwerp vormen de basis van de uitvoeringsmethode/-planning, SSK-raming en het IVP realisatiefase. Uiteindelijke doel is dat een integraal ontwerp wordt opgeleverd met een nauwkeurigheid van de raming op +/-15% en bijbehorende planning waarmee een betrouwbaarheid voor realisatie (bouw) en hinderduur kan worden afgegeven. Het ontwerp moet voldoende diepgang hebben om te kunnen gebruiken voor de uitvoeringsmethode/-planning, SSK-raming en de V&amp;G-plan ontwerpfase.<br/> Naast het maken van een haalbaar ontwerp passend bij de nieuwe beoogde inzet van het Object, dient het ontwerp rekening te houden met de in te passen of te amoveren voorzieningen en installaties.</p> |         |
| <p><b>Input [documenten en werkpakketten]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaders wegontwerpproces (#5606);</li> <li>2. Ontwerpen kunstwerken RTD1004 (#5945);</li> <li>3. Procesbeschrijving SE;</li> <li>4. WWB-SE-0027 Opstellen objectenboom;</li> <li>5. WWB-SE-0058 Opstellen systeemeisen.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| <p><b>Activiteiten binnen het werkpakket</b></p> <p><b>Opdrachtnemer NOK</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plan van aanpak ontwerpproces;</li> <li>2. Opstellen uitgangspuntennota's;</li> <li>3. Leveren uitgewerkte risico's voor alle realisatie risico's ten behoeve van WP #3.6;</li> <li>4. Maken Objectenboom op basis van voorkeursvariant (zie eisen WP #1.22);</li> <li>5. Opstellen Ontwerpnota;</li> <li>6. V&amp;G plan ontwerpfase aanvullen.</li> </ol> <p><b>Opdrachtgever</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. -</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| <p><b>Output [producten]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Plan van aanpak ontwerp (met planning)</li> <li>II. Definitieve uitgangspuntennota's (UPN's)</li> <li>III. Maken Objectenboom voorkeursvariant in GRIP</li> <li>IV. Ontwerpnota, Architectuur ontwerp gehele Object <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Ontwerpberekeningen</li> <li>b. Tekeningen (2D en 3D) <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Overzichtstekening</li> <li>ii. Detailtekeningen</li> <li>iii. 3D modellen</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |

| Ontwerpen                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | WP #3.1 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| iv. Tekeningen/modellen ten behoeve van onderbouwing haalbaarheid uitvoeringsmethodiek<br>v. Overige visuele documentatie ter ondersteuning van het ontwerp<br>c. Uitvoeringsmethode<br>d. Hoeveelhedenstaat |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                    | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| WP 3.1-1                                                                                                                                                                                                     | Opdrachtnemer NOK dient een volledige integraal en multidisciplinair ontwerp op te stellen. Opdrachtnemer NOK dient onderbouwd tot de meest optimale oplossing te komen betreffende de Opdracht en de eisen in deze overeenkomst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                  | De diepgang van het ontwerp dient in de NOK aangegeven te worden:<br>Wegontwerp, conform kader Wegontwerpproces en te kiezen uit: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Functioneel Ontwerp</li> <li>•Elementair Ontwerp</li> <li>•Inpassend Ontwerp</li> <li>•Integraal Inpassend Ontwerp</li> <li>•Aanbiedingsontwerp</li> <li>•Voorlopig Ontwerp</li> <li>•Definitief Ontwerp</li> <li>•Uitvoeringsontwerp</li> </ul> Kunstwerken, conform RTD 1004 en te kiezen uit: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Schets- of structuurontwerp (SO);</li> <li>•Voorontwerp (VO);</li> <li>•Definitief Ontwerp (DO);</li> <li>•Uitvoeringsgereed Ontwerp (UO).</li> </ul> Industriële automatisering, conform J-STD-016 of vergelijkbare standaarden |         |
| WP 3.1-2                                                                                                                                                                                                     | Het plan van aanpak ontwerp dient, naast gestelde eisen in AG-08, minimaal te bevatten: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Een ontwerpfasering/planning met benodigde ontwerpstappen om te komen tot een haalbaar ontwerp;</li> <li>2) Specifieke ontwerp thema's;</li> <li>3) Verwachte activiteiten en nodige input Opdrachtgever.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                  | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
| WP 3.1-3                                                                                                                                                                                                     | Opdrachtnemer NOK dient voor alle objecten welke verdwijnen uit de objectenboom aanvangssituatie ten opzichte van de objectenboom voorlopige eindsituatie een TOM te op te stellen leidend tot een amoveer advies per object                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                  | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
| WP 3.1-4                                                                                                                                                                                                     | Voor alle objecten welke overbodig worden verklaard in de eindsituatie dient Opdrachtnemer NOK een methode en eisen te beschrijven hoe de realisatie Opdrachtnemer NOK deze dient te amoveren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                  | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
| WP 3.1-5                                                                                                                                                                                                     | Opdrachtnemer NOK dient in de output alle nodige dimensies te vermelden en deze te valideren met de werkelijkheid op locaties.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                  | Validatie is benodigd op de kritische onderdelen die kunnen leiden tot grote risico's.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
| WP 3.1-6                                                                                                                                                                                                     | De Opdrachtnemer NOK dient de tekeningen te leveren conform de volgende specificaties: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Bestandsformaat: in te lezen in Autocad Map 3D 2017;</li> <li>2) Tekeningenformaat: opgebouwd conform NLCS (Nederlandse CAD standaard). Voor nadere informatie zie: <a href="http://www.nlcs-gww.nl">www.nlcs-gww.nl</a>.</li> </ol> Document "Aanvullende eisen tekenwerk Rijkswaterstaat" te downloaden van <a href="http://www.rws.nl/datacontracteisen">www.rws.nl/datacontracteisen</a> , tabblad CAD-bestanden en –tekeningen Rijkswaterstaat.                                                                                                                                                               |         |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Ontwerpen              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | WP #3.1 |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| WP 3.1-7               | Opdrachtnemer NOK dient een haalbare uitvoeringsmethode en uitvoeringsplanning voor alle uitvoeringswerkzaamheden op te stellen welke aan de volgende eisen moet voldoen:<br><div><div>1)</div>De werkzaamheden voor de realisatiefase van de Opdracht dienen in de tijd en de ruimte uitgezet te zijn, inclusief benodigde verkeersmaatregelen en werkterrein;<br/><div>2)</div>De uitvoeringsplanning dient in de tijd te lopen van het moment van gunning van het realisatiecontract tot het moment van oplevering van het Object na afronding van de Opdracht;<br/><div>3)</div>In de planning moet de hinder en benodigde stremming inzichtelijk gemaakt worden voor wegverkeer en vaarwegverkeer in het Plangebied, als gevolg van de beoogde werkzaamheden;<br/><div>4)</div>In de planning moet de voorgestelde fasering van werkzaamheden en het benodigde materieel en mankracht inzichtelijk gemaakt worden.</div> |         |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| WP 3.1-8               | Alle tijdelijke ontwerp situaties dienen volledig op sterkte getoetst te worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| Kwaliteitseisen proces |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
| n.v.t.                 | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |

## Werkpakket #3.2 Opstellen bereikbaarheidsplan inclusief Raming en KEA

| Opstellen bereikbaarheidsplan incl Raming en KEA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | WP #3.2 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <p><b>Beschrijving</b></p> <p>Tijdens de uitvoeringsperiode zal er verkeershinder ontstaan. Opdrachtgever heeft als doel om de verkeershinder zoveel mogelijk te minimaliseren. Gebaseerd op de uitvoeringsfasering moet aan de hand van maatregelen de verkeershinder zo veel mogelijk geminimaliseerd worden. Naast het uitwerken van verkeersmanagementmaatregelen om de doorstroming op de omleidingsroutes te verbeteren is één van de oplossingsrichtingen het inzetten van mobiliteitsmaatregelen. De mobiliteitsmaatregelen hebben als doel om alternatieven voor het gebruik van de auto aantrekkelijker te maken.</p> <p><b>Doel</b></p> <p>In een zo vroeg mogelijk stadium verkrijgen van draagvlak en duidelijkheid bij de betrokken omgevingspartijen met betrekking tot de uitvoering, de effecten daarvan in de omgeving en maatregelen om de bereikbaarheid zo goed mogelijk op peil te houden. Het bereikbaarheidsplan en raming van de daarin opgenomen maatregelen dienen in de planfase uitgewerkt te worden om voldoende realisatiebudget te verkrijgen om het bereikbaarheidsplan uit te voeren.</p> <p><b>Input [documenten en werkpakketten]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Werkwijzer Hinderaanpak;</li> <li>2. Werkwijzer verkeersmanagement;</li> <li>3. Kader scheepvaartverkeersmanagement voor Rijkswaagwegen;</li> <li>4. WP #2.1 KES;</li> <li>5. WP #2.2 Werkpakket variantenanalyse (gekozen voorkeursvariant);</li> <li>6. WP #2.3 Werkpakket verkeersonderzoek;</li> <li>7. WP #2.4 Werkpakket Nautisch (veiligheids)onderzoek varianten;</li> <li>8. WP #3.1 Werkpakket Ontwerpen VKV.</li> </ol> <p><b>Activiteiten binnen het werkpakket</b></p> <p><b>Opdrachtnemer NOK</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Samenstellen maatregelenpakket voor bereikbaarheidsplan;</li> <li>2. Verkeerskundig doorrekenen maatregelenpakket;</li> <li>3. Input leveren voor en aanwezig zijn bij overleggen met omgevingspartijen over bereikbaarheidsplan;</li> </ol> |         |

| Opstellen bereikbaarheidsplan incl Raming en KEA                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | WP #3.2 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 4. Opstellen bereikbaarheidsplan<br>5. Opstellen raming en op kosteneffectiviteit doorrekenen van bereikbaarheidspakket.                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| <i>Opdrachtgever</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>Organiseren overleggen bereikbaarheidsplan met omgevingspartijen;</li> <li>Afstemmen raming en bereikbaarheidsmaatregelenpakketten met beleid.</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| Output [producten] <ol style="list-style-type: none"> <li>Bereikbaarheidsplan VKV</li> <li>Raming maatregelen bereikbaarheidsplan VKV</li> </ol>                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                             | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| WP 3.2-1                                                                                                                                                                                                              | Opdrachtnemer NOK dient ervoor zorg te dragen dat het bereikbaarheidsplan aansluit bij de uitvoeringsmethode inclusief referentie(verkeers)fasering (WP #3.1) en de dan geldende werkwijzer hinderaanpak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                           | n.v.t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| WP 3.2-2                                                                                                                                                                                                              | Opdrachtnemer NOK dient voor het bereikbaarheidsplan de verkeers- en bereikbaarheidsmaatregelen toe te passen zoals bedoeld in de Werkwijzer Hinderaanpak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                           | n.v.t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| WP 3.2-3                                                                                                                                                                                                              | Het bereikbaarheidsplan dient de effecten uit WP #3.1 te beschrijven aan de hand van: <ol style="list-style-type: none"> <li>De referentie uitvoeringsmethode zonder aanvullende maatregelen;</li> <li>De referentie uitvoeringsmethode met maatregelen.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                           | De effecten in de referentie uitvoeringsmethode zonder aanvullende maatregelen geeft inzicht in de bereikbaarheidsopgave die voor ons ligt. <ol style="list-style-type: none"> <li>De effectbeschrijvingen van de referentie uitvoeringsmethode inclusief maatregelen geeft een beschrijving van het te verwachten doelmatigheid van het pakket en waar mogelijk aanvullende maatregelen wenselijk/nodig zijn. Hiernaast kan de reductie van voertuigverliesuren in het pakket worden gebruikt voor het bepalen van de kosteneffectiviteit van de maatregelenpakket.</li> </ol> |         |
| WP 3.2-4                                                                                                                                                                                                              | Het bereikbaarheidsplan dient de bereikbaarheid/maatregelen te beschrijven voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gemotoriseerd verkeer HWN en OWN;</li> <li>Langzaam verkeer;</li> <li>Openbaar vervoer;</li> <li>Weggebonden vervoer van gevaarlijke stoffen;</li> <li>Nood- en hulpdiensten;</li> <li>Scheepvaart.</li> </ul> Opdrachtnemer NOK dient onderscheid te maken tussen basismaatregelen en plusmaatregelen conform de Werkwijzer Hinderaanpak.                                                                                                              |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                           | n.v.t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| WP 3.2-5                                                                                                                                                                                                              | Het bereikbaarheidsplan dient de in te zetten bereikbaarheidsmaatregelen waaruit het bereikbaarheidspakket is opgebouwd te beschrijven met een korte toelichting op de beschreven maatregelen. Hierbij kan gedacht worden aan maatregelen aan de vraagkant zoals mobiliteitsmanagement (bedrijvenaankomst/OV/Fiets), aan de aanbodkant zoals verkeersmanagement maatregelen (wegverkeer/scheepvaart) en/of infrastructurele maatregelen om effecten op omleidingsroutes te beperken.                                                                                            |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                           | n.v.t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| WP 3.2-6                                                                                                                                                                                                              | Het bereikbaarheidsplan dient een paragraaf te bevatten waarin wordt ingegaan op de afstemming met voorziene hinderslots voor andere voorziene renovatie- en onderhoudsprojecten binnen het Traject van het Object. Dit zijn omgevingspartijen, MinderHinder teams en mogelijke meekoppelkansen en medefinanciering.                                                                                                                                                                                                                                                            |         |

| Opstellen bereikbaarheidsplan incl Raming en KEA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | WP #3.2 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Toelichting                                      | Input van deze eis wordt opgesteld door Opdrachtgever en aan Opdrachtnemer NOK aangeleverd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| WP 3.2-7                                         | <p>Het bereikbaarheidsplan dient ten minste uit de volgende onderdelen te bestaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschrijving van de uitvoeringsperiode van de werkzaamheden;</li> <li>• Beschrijving van de referentie-uitvoeringsmethode en daarvoor benodigde slots/afsluitingen;</li> <li>• Beschrijving van de te verwachten verkeershinder als gevolg van de benodigde slots/afsluitingen zonder extra maatregelen (referentie);</li> <li>• Beschrijving van de gehanteerde bereikbaarheidsstrategie;</li> <li>• Beschrijving van de voorgestelde bereikbaarheidsmaatregelen; <ul style="list-style-type: none"> <li>o Mobiliteitsmaatregelen. Mobiliteitsmaatregelen dienen voor alle gebruikers tot op detailniveau uitgewerkt te worden. Het gaat om: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ het identificeren van kansrijke maatregelen die het verkeer over het wegvak kunnen reduceren en/of verkeer op een omleidingsroute kunnen beperken zodat ruimte vrij komt voor om te leiden verkeer. Hierbij is samenwerking/afstemming met stakeholders wenselijk om zoveel als mogelijk al gebruik te kunnen maken van het door hen thans in ontwikkeling zijnde regionaal basismaatregelenpakket;</li> <li>▪ Het inschatten van effecten van Mobiliteitsmaatregelen waarvan de effecten vervolgens worden verwerkt in het verkeersmodel (basis en pluspakket).</li> </ul> </li> <li>o Verkeersmanagement maatregelen (wegverkeer en scheepvaart);</li> <li>o Incidentmanagement maatregelen;</li> <li>o Smart Mobility maatregelen.</li> </ul> </li> <li>• Behaalde doorstromingseffecten met de maatregelenpakketten;</li> <li>• Raming per maatregel;</li> <li>• Kosteneffectiviteitsschatting van het maatregelenpakket conform meegeleverd kader hinderaanpak;</li> <li>• Overzicht raakvlakprojecten en voorstel uitvoeringsperiode.</li> </ul> <p>Communicatieplan: het betreft het communicatieplan behorende bij het opgestelde bereikbaarheidsplan. Opdrachtnemer NOK dient een voorstel te maken voor het communiceren (communicatiemiddelen en communicatieboodschappen) over het bereikbaarheidsplan richting de verschillende gebruikers/stakeholders.</p> |         |
| Toelichting                                      | <p>Voorzienbare fasen in de referentie uitvoeringsmethode kunnen een grote impact op de beschikbaarheid van de infrastructuur hebben. Bijvoorbeeld voor het verwijderen van een brugdeel is een afsluiting van beide rijbanen noodzakelijk. In het bereikbaarheidsplan dient te worden beschreven en onderbouwd of deze fasen gebonden zijn aan bepaalde uitvoeringsperioden (bv weekend en nacht of zomervakantie). Welke fasen hierbij relevant zijn, is afhankelijk van de inhoud van de referentiefasering (WP #3.1).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| WP 3.2-8                                         | <p>Alle individuele maatregelen voor het maatregelenpakket (zowel basis als plus) uit het bereikbaarheidsplan dienen door Opdrachtnemer NOK te worden geraamd (zie eis WP 3.2-7). In de raming komen ten minste de onderstaande posten terug:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Algemeen;</li> <li>• Mobiliteitsmaatregelen;</li> <li>• Verkeersmanagement maatregelen (verkeer, scheepvaart);</li> <li>• Incidentmanagement maatregelen;</li> <li>• Communicatie.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| Toelichting                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| Kwaliteitseisen proces                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| Eisnummer                                        | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |

| Opstellen bereikbaarheidsplan incl Raming en KEA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | WP #3.2 |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| WP 3.2-9                                         | Opdrachtnemer NOK dient een bereikbaarheidsstrategie op te stellen gestoeld op de uitkomsten tijdens het KES proces met de in- en externe stakeholders. Deze strategie dient afgestemd te worden met Opdrachtgever. Deze strategie vormt het uitgangspunt voor het opstellen van het bereikbaarheidsplan. |         |
| Toelichting                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| WP 3.2-10                                        | Opdrachtnemer NOK onderzoekt op basis van de uitvoeringsmethode welke partijen (bedrijven, sector/branche, vereniging) problemen ondervinden als gevolg van de fasering en adviseert in het plan of hier specifieke maatregelen voor getroffen kunnen worden.                                             |         |
| Toelichting                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| WP 3.2-11                                        | Opdrachtnemer NOK dient voor de ontwikkeling en inzet van mobiliteitsmaatregelen af te stemmen met en een bijdrage leveren aan het verkrijgen van-akkoord van desbetreffende omgevingspartij.                                                                                                             |         |
| Toelichting                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| WP 3.2-12                                        | Opdrachtnemer NOK dient aanwezig te zijn bij gesprekken met omgevingspartijen over het bereikbaarheidsplan.                                                                                                                                                                                               |         |
| Toelichting                                      | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |

## Werkpakket #3.3 Nautisch (veiligheids)onderzoek voorkeursvariant

| Nautisch (veiligheids)onderzoek voorkeursvariant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | WP #3.3 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <p><b>Beschrijving</b></p> <p>Aan de hand van FSA in beeld brengen van de tijdelijke en eindsituatie van de gekozen Voorkeursvariant (VKV) en dan met name de interactie tussen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activiteiten op de rivier (beroeps- en recreatievaart);</li> <li>• Activiteiten gerelateerd aan de realisatie van de brug(gen);</li> <li>• 'Aanwezigheid' van de brug/pijlers/bouwuipen in of dichtbij de vaarweg.</li> </ul> <p>De rivier, scheepvaart en de brug zijn een systeem met diverse activiteiten en processen. De activiteiten en processen zijn vooral 'human-driven' (beroeps- en recreatievaart, realisatie van de bruggen) en kunnen gebeurtenissen veroorzaken met potentieel onwenselijke gevolgen. Deze 'human-driven' activiteiten en processen hebben (directe en indirecte) RISICO'S resulterend van het gebruik van de rivier tijdens en na de realisatie van de brug(gen).</p> <p><b>Doel</b></p> <p>FSA is kader / methodologie voor een georganiseerd proces om:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Met een complex systeem rivier-scheepvaart-brug om te gaan;</li> <li>• Structuur aan te brengen in de verschillende activiteiten om risico's te bepalen, te beoordelen en te beheersen;</li> <li>• De activiteiten binnen het proces van de risicobeoordeling transparant, verifieerbaar en betrouwbaar te maken;</li> <li>• Een rationeel besluitvormingsproces (door RWS, aannemer, stakeholder) gebaseerd op het proces van de risicobeoordeling mogelijk te maken.</li> </ul> |         |
| <p><b>Input [documenten en werkpakketten]</b></p> <p>1. Rapportage Nautische beschouwing, Output I #WP 1.2B en #WP 2.5.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| <p><b>Activiteiten binnen het werkpakket</b></p> <p><b>Opdrachtnemer NOK</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aanvaardbaar maken van risico's VKV (iteratief stap 1/tm 4);</li> <li>2. FSA Stap 5, aanbevelingen: formuleren eisen/aanbevelingen ter besluitvorming realisatie.</li> </ol> <p><b>Nautische stakeholders</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Review Rapportage Nautische beschouwing.</li> </ol> <p><b>Opdrachtgever</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |

| Nautisch (veiligheids)onderzoek voorkeursvariant                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | WP #3.3 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Bepaalt methodologie, evaluatiecriteria, (kwaliteit van) studies en uit te voeren werkzaamheden voor de risicobeoordeling. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| Output [producten]                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| I. Geactualiseerde rapportage nautische beschouwing (Update van Output I van WP #1.2B en #2.5)                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| Eisnummer                                                                                                                     | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| WP 3.3-1                                                                                                                      | Aanvaardbaar maken van risico's VKV. Op basis van een iteratief proces de FSA Stap 1 t/m 4 doorlopen voor VKV (tijdelijke en eindsituatie) tot elk risico aanvaardbaar is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| Toelichting                                                                                                                   | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| WP 3.3-2                                                                                                                      | FSA Stap 5. <u>aanbevelingen</u> : formuleren contracteisen behorende bij keuze VKV ten behoeve van de tijdelijke en eindsituatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
| Toelichting                                                                                                                   | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| WP 3.3-3                                                                                                                      | In de rapportage nautische beschouwing dienen minimaal de volgende onderwerpen te worden beschreven; <ul style="list-style-type: none"><li>• Beschrijving nautische risico's van VKV in tijdelijke en eindsituatie;</li><li>• Beschrijving beheersmaatregelen van VKV in tijdelijke en eindsituatie;</li><li>• Beschrijving van de kosten/baten van VKV;</li><li>• Opsomming van de geformuleerde contracteisen VKV in tijdelijke en eindsituatie;</li><li>• Bijlage - Verslag werksessie met nautische stakeholders.</li></ul> |         |
| Toelichting                                                                                                                   | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| Kwaliteitseisen proces                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| Eisnummer                                                                                                                     | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| WP 3.3-4                                                                                                                      | Organiseren werksessie met nautische stakeholders t.b.v. beheersing risico's VKV en review rapportage nautische beschouwing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| Toelichting                                                                                                                   | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |

## Werkpakket #3.4A Duurzaamheidsdossier incl. MKI-berekening (koploper of peloton)

| Duurzaamheid incl. MKI-berekening (koploper of peloton)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | WP #3.4A |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|
| <p><i>Beschrijving</i></p> <p>IenW, ProRail en Rijkswaterstaat hebben de ambitie om klimaatneutraal, circulair, schoon en emissieloos te werken in 2030. Hierbij wordt gewerkt met twee type projecten: koploper of peloton projecten. Zowel bij maatregelen uit de peloton-, als de koploperaanpak gaat het om maatregelen die technisch uitontwikkeld (Technology Readiness Level 9) en inkoopbaar zijn. Het verschil is dat pelotonmaatregelen in elk project geïmplementeerd kunnen worden en koplopermaatregelen niet.</p>         |  |          |
| <p><i>Doel</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De kansen voor duurzaamheidsmaatregelen passend bij het pelotonproject of koploperproject en bijbehorend effect voor het Object en het Plangebied tijdens de uitvoering van de Opdracht inzichtelijk maken;</li> <li>2. Onderbouwde afweging kunnen maken om een beslissing te kunnen nemen om de in punt 1 gedefinieerde duurzaamheidskansen wel of niet te benutten.</li> </ol>                                                                                          |  |          |
| <p>Input [documenten en werkpakketten]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Handreiking duurzaamheid in de planfase van VenR;</li> <li>2. Voortgang MKI (Excel format);</li> <li>3. Protocol Berekenen en aantonen MKI-waarde;</li> <li>4. Geborgde/Verplichte pelotonmaatregelen;</li> <li>5. <a href="https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/circulaire-economie/r-ladder">https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/circulaire-economie/r-ladder</a>;</li> <li>6. WP #2.2 Variantenanalyse.</li> </ol> |  |          |
| Activiteiten binnen het werkpakket                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |          |
| Opdrachtnemer NOK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |          |

| Duurzaamheid incl. MKI-berekening (koploper of peloton)                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | WP #3.4A |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uitvoeren scan vrijkomende onderdelen en materialen;</li> <li>2. Uitvoeren referentieberekening MKI-waarde VO voorkeursvariant;</li> <li>3. Opstellen duurzaamheidsdossier inclusief advies t.a.v. MKI, energie, vrijkomende maatregelen en voorstel aanvullende duurzaamheidsmaatregelen.</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| Opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| 1. -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| Output [producten]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Overzicht van vrijkomende onderdelen en materialen</li> <li>II. Referentieberekening MKI-waarde VO voorkeursvariant</li> <li>III. Duurzaamheidsdossier/-rapport inclusief advies MKI, energie vrijkomende maatregelen en voorstel aanvullende duurzaamheidsmaatregelen</li> </ol>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| WP 3.4A-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Ten behoeve van Overzicht vrijkomende materialen gelden de volgende eisen:<br/> <i>In het overzicht van vrijkomende materialen dient ten minste opgenomen te zijn:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Materiaalsoort;</li> <li>b. Hoeveelheid;</li> <li>c. Beschikbare informatie (bijv. relevante inspectierapporten, certificaten) beschikbaar uit WP #1.1A en 1.1B;</li> <li>d. Verwachte herbruikbaarheid in huidige staat, met verwijzing naar de betreffende trede op de R-ladder;</li> <li>e. Waar relevant, de bewerking of actie die nodig is om het materiaal of onderdeel hoogwaardiger te kunnen hergebruiken dan in de huidige staat (bijv. reparatie of demontage). Hierbij dient de herbruikbaarheid ná bewerking vermeld te worden, met verwijzing naar de betreffende trede op de R-ladder;</li> <li>f. Meerkosten van de bewerkingen/acties beschreven onder e.);</li> <li>g. Verwachte duurzaamheidswinst bij hoogwaardig hergebruik t.o.v. afvoer. Deze dient zoveel mogelijk uitgedrukt te worden in % MKI-reductie, en alternatief in % reductie primair grondstofgebruik;</li> <li>h. Randvoorwaarden voor hoogwaardig hergebruik van het materiaal (bijv. tijd voor zorgvuldige sloop).</li> </ol> |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Rijkswaterstaat wil in 2030 circulair werken. Voor de Opdracht wil Rijkswaterstaat daarom een overzicht van vrijkomende onderdelen en materialen genereren, dat aan de Opdrachtnemer NOK van het realisatiecontract verstrekt zal worden om hergebruik te bevorderen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| WP 3.4A-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Ten behoeve van MKI berekening gelden de volgende eisen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De Referentieberekening MKI-waarde wordt gebaseerd op de definitieve hoeveelhedenstaat uit WP #3.1;</li> <li>2. Het product dient aangeleverd te worden als PDC-bestand van de DuboCalc berekening en in een door de opdrachtgever aangeleverd Excel-format. Aanvullend mogen documenten ook als PDF geleverd worden. Wanneer het niet mogelijk is een PDC-bestand te leveren, dient de opdrachtgever in de softwaretool als projectteamlid toegevoegd te worden aan de DuboCalc-berekening van de Opdrachtnemer NOK;</li> <li>3. De eisen en spelregels zoals beschreven in het vigerende Protocol voor het berekenen en aantonen van de MKI-waarde zijn leidend;</li> <li>4. De berekening dient gestructureerd te worden conform de objectenboom (WP #1.22) van het project;</li> <li>5. Hanteer de meest recente versie van de DuboCalc software, de DuboCalc bibliotheek en de NMD bibliotheek;</li> <li>6. Bij de referentieberekening wordt een rapportage geleverd, waarin ingegaan wordt op:</li> </ol>                                                                                                                   |          |

| Duurzaamheid incl. MKI-berekening (koploper of peloton) | WP #3.4A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>De gehanteerde uitgangspunten (denk aan projectlevensduur, versies bibliotheek en software) en scope voor de berekeningen;</li> <li>Toelichting op de gehanteerde hoeveelheden in de berekening;</li> <li>Toelichting op de geselecteerde materialen (items) in de berekening;</li> <li>Overzicht van materialen waarvoor geen goed passende items beschikbaar waren in de DuboCalc-bibliotheek en een toelichting welke alternatieve werkwijze is gehanteerd om tot een MKI-waarde daarvoor te komen;</li> <li>Uitdraai van de zwaartepuntanalyses zoals DuboCalc die genereert en een toelichting daarop;</li> <li>Suggesties voor maatregelen om de MKI-waarde van de grootste posten uit de zwaartepuntanalyses te verminderen;</li> <li>Aandachtspunten voor de opdrachtgever voor het vervolg t.a.v. de gehanteerde hoeveelheden en materialen in de berekening, en de inzet van MKI-waarde als BPKV-criterium in de aanbesteding;</li> <li>Overzicht van alle gehanteerde hoeveelheden en materiaalkeuzes in DuboCalc in het door opdrachtgever aangeleverde Excelformat (input 3).</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Toelichting                                             | <p>De Opdrachtnemer NOK wordt gevraagd om in DuboCalc een referentieberekening te maken ten behoeve van het duurzaamheidsdossier voor BM2 en als basis waarvan Rijkswaterstaat in de contractvoorbereiding de bovengrens en ondergrens van het EMVI-BPKV criterium MKI-waarde zal bepalen.</p> <p>Meer informatie over het gebruik van DuboCalc kan gevonden worden op:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://www.dubocalc.nl/">https://www.dubocalc.nl/</a> voor algemene informatie;</li> <li><a href="https://www.dubocalc.nl/licenties/">https://www.dubocalc.nl/licenties/</a> voor de software licentie;</li> <li><a href="https://www.dubocalc.nl/help">https://www.dubocalc.nl/help</a> voor het opstellen van DuboCalc-berekeningen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| WP 3.4A-3                                               | <p>Ten behoeve van Duurzaamheidsdossier gelden de volgende eisen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Opdrachtnemer NOK dient op basis van alle output behorende bij dit werkpakket inzichtelijk te maken op welke wijze binnen de scope van de Opdracht kan worden bijgedragen aan de duurzaamheidsdoelstellingen van Rijkswaterstaat. Opdrachtnemer NOK dient onderscheid te maken tussen duurzaamheidsmaatregelen die als standaard verondersteld mogen worden en duurzaamheidsmaatregelen die dit niveau overstijgen;</li> <li>Het duurzaamheidsdossier/duurzaamheidsrapport (Output V) dient minimaal de volgende informatie te bevatten: <ul style="list-style-type: none"> <li>Een overzicht en prioritering van kansrijke duurzame maatregelen;</li> <li>Een overzicht en kwalitatieve onderbouwing (wenselijkheid vs. haalbaarheid) van in welke mate de Opdracht bij kan dragen aan de duurzaamheidsdoelstellingen van Rijkswaterstaat;</li> <li>Een kostenraming per kansrijke maatregel voor planfase dan wel realisatiefase;</li> <li>Een overzicht en kwantitatieve onderbouwing van in welke mate het project kan bijdragen aan de energie doelstellingen van Rijkswaterstaat op basis van tonnen CO<sub>2</sub> reductie;</li> <li>Een overzicht en kwantitatieve onderbouwing van in welke mate het project kan bijdragen aan de circulaire economie doelstellingen van Rijkswaterstaat;</li> <li>Samenvatting van resultaten Output I, II en III;</li> <li>Een beschrijving en onderbouwing van alle geraadpleegde informatiebronnen, door de Opdrachtnemer NOK uitgevoerde onderzoeken en door de Opdrachtnemer NOK uitgevoerde berekeningen;</li> <li>Conclusies en aanbevelingen.</li> </ul> </li> </ol> |
| Toelichting                                             | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Duurzaamheid incl. MKI-berekening (koploper of peloton) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | WP #3.4A |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Kwaliteitseisen proces                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| Eisnummer                                               | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| WP 3.4A-4                                               | <p>Ten behoeve van Duurzaamheidsdossier gelden de volgende eisen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organiseer een startbijeenkomst waarin uitgangspunten en scope voor de berekening worden afgestemd met in ieder geval de technisch manager en de adviseur duurzaamheid;</li> <li>2. Organiseer een werksessie waarbij een conceptrapportage wordt besproken met projectteamleden van zowel Opdrachtnemer NOK als RWS. In deze sessie worden resultaten, onzekerheden en aannames besproken. Er worden afspraken gemaakt t.a.v. vervolgacties en eventuele wijzigingen voor de scope van de berekening;</li> <li>3. De definitieve berekening en scope-beschrijving dienen geaccordeerd te worden door de technisch manager en de adviseur duurzaamheid.</li> </ol> <p>Opdrachtnemer NOK dient de definitieve berekening in de dan vigerende versie van DuboCalc uit te voeren.</p> |          |
| Toelichting                                             | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |

## Werkpakket #3.4B Energiescan

| Energiescan                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | WP #3.4B |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Doelstelling                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| <p><i>Beschrijving</i><br/>De Energiescan geeft een overzicht van het energieverbruik en potentie voor besparing</p> <p><i>Doel</i><br/>De kansen voor energiebesparing inzichtelijk maken.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| Input [documenten en werkpakketten]                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| 1. Handreiking duurzaamheid in de planfase van VenR.                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| Activiteiten binnen het werkpakket                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| <p><i>Opdrachtnemer NOK</i><br/>1. Uitvoeren Energiescan.</p> <p><i>Opdrachtgever</i><br/>1. -</p>                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| Output [producten]                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| 1. Energiescan                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                       | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| WP 3.4B-1                                                                                                                                                                                       | <p>Ten behoeve van energiescan gelden de volgende eisen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voor de energiebesparingsscan dient een energiezuinige variant van het Object te worden uitgewerkt;</li> <li>2. Voor zowel de referentievariant als voor de energiezuinige variant dient het energieverbruik over de projectlevensduur in kaart te worden gebracht;</li> <li>3. Het energieverbruik voor de energiezuinige variant dient geminimaliseerd te worden. Hierbij dient aangegeven te worden m.b.v. welke maatregelen (bijv. aanpassingen aan bestaande installaties) een laag energieverbruik bereikt kan worden;</li> <li>4. Geef bij deze maatregelen inzicht in: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mate van energiebesparing (kWh/jaar);</li> <li>b. Verwachte duurzaamheidswinst (% CO2-reductie);</li> <li>c. Kostenonderbouwing en terugverdientijd;</li> <li>d. Impact op planning/fasering van het project;</li> </ol> </li> </ol> |          |

| Energiescan            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | WP #3.4B |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                        | <p>e. Risico's (bijv. consequenties voor de levensduur);</p> <p>f. Impact op technische eisen (bijv. VSE/VSP);</p> <p>g. Overige randvoorwaarden voor implementatie.</p> <p>5. De energiebesparingsscan dient te concluderen welke maatregelen het meest kansrijk zijn. Hierbij dient aangegeven te worden of en hoe deze maatregelen met elkaar te combineren zijn;</p> <p>6. De energiebesparingsscan dient een advies, inclusief tekstvoorstellen, te bevatten hoe deze maatregelen vertaald kunnen worden naar het contract;</p> <p>7. Indien de Opdrachtnemer NOK ook betrokken is bij het opstellen van de contractteksten: De energiebesparingsscan dient samen te vatten welke energiebesparingsmaatregelen uiteindelijk zijn doorgevoerd en met welke contractteksten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| Kwaliteitseisen proces |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| Eisnummer              | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| WP 3.4B-2              | <p>Ten behoeve van Energiescan gelden de volgende eisen:</p> <p>1. Organiseer een startoverleg met Opdrachtgever waarin de aanpak afgestemd wordt, en afgesproken wordt op welke informatie de energiebesparingsscan gebaseerd wordt;</p> <p>2. Stel een conceptrapportage op met een overzicht van de belangrijkste maatregelen t.b.v. energiebesparing [conform producteis 3.4B-1];</p> <p>3. Organiseer een werksessie waarbij de conceptrapportage besproken wordt met projectteamleden van zowel Opdrachtnemer NOK als RWS. Doel van de werksessie is om de resultaten van de energiebesparingsscan toe te lichten, de meest kansrijke maatregelen t.b.v. energiebesparing te selecteren en hier de eerste vervolgstappen voor implementatie aan te verbinden;</p> <p>4. [De Opdrachtnemer NOK maakt het verslag van de werksessie met afspraken en actiepunten];</p> <p>5. [Uitvoeren van de actiepunten uit de werksessie;]</p> <p>6. Opleveren van een definitieve rapportage energiebesparingsscan, waarin de uitkomsten van de werksessie zijn verwerkt.</p> |          |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |

## Werkpakket #3.5 Vastgoed (kadastrale grenzen intekenen) VKV

| Vastgoed (kadastrale grenzen intekenen) VKV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | WP #3.5 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Beschrijving</b><br>Het hoofdwerkproces grondverwerving omvat het opleveren van gronden (en vrij maken van eventuele rechten en lasten, zoals huur en pacht, ten behoeve van het project) binnen de randvoorwaarden (tijd, budget) van een project die onderdeel uitmaken van een project/tracébesluit. Daarnaast kan de afdeling Grondverwerving van RWS, afhankelijk van de inhoud van de contractbepalingen tussen RWS als opdrachtgever en opdrachtnemer afspraken maken met grondeigenaren voor het gebruik van gronden als werkterreinen. |         |
| <b>Doel</b><br>Aanleveren van benodigde tekeningen (projectgrens, ruimtebeslag VKV) ten behoeve van het grondverwervingsproces.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| <b>Input [documenten en werkpakketten]</b> <ol style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Praktijkgids Onteigening voor Overheden   Informatiepunt Leefomgeving</a>;</li> <li><a href="#">Informatiepakket documenten gedoogplicht - Rijkswaterstaat Publicatie Platform</a>;</li> <li><a href="#">Gedragslijnen inzake bodemverontreiniging in staatseigendommen</a>;</li> <li>Richtlijnen aanleveren GIS-bestanden (bijlage);</li> </ol>                                                                                                     |         |

| Vastgoed (kadastrale grenzen intekenen) VKV                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | WP #3.5 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 5. De opdrachtgever (RWS/GV) coördineert en voert de afstemming uit met eigenaren van gronden en/of opstallen die moeten worden aangekocht voor het project. Dit omvat zowel het organiseren van de contacten met de eigenaren als de formele, juridische vastlegging van afspraken, waaronder het notariële traject voor de eigendomsoverdracht; |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| 6. De vastgoed- en projectplanning van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| Activiteiten binnen het werkpakket                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| Opdrachtnemer NOK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| 1. Aanleveren van tekeningen (ontwerp VO of DO);                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| 2. Ruimtebeslag projectgrens in shapefile: conform richtlijnen aanleveren GIS-bestanden;                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| 3. Facultatief: onteigeningstekeningen en/of gedoogbeschikkingstekeningen) ten behoeve van het onteigeningsproces;                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| 4. Milieukundig bodemonderzoeken (Volgens gedragslijnen inzake bodemverontreiniging in Staatseigendommen, waaronder vallen NVN 5720, NEN 5725, NEN 5740).                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| Opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| 1. Eigendomsinventarisatie;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| 2. Grondverwervingsproces;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| 3. Onteigeningsproces / gedoogbeschikking.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| Output [producten]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| I. Ontwerptekening DO (of minimaal VO) en shapefile van ruimtebeslag uitvoering werk (inclusief werkterrein) aan te leveren conform instructie van de afdeling Grondvererving RWS                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| II. Indien van toepassing: onteigeningstekeningen                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| III. Indien van toepassing: gedoogbeschikkingstekeningen                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| WP 3.5-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Opdrachtnemer NOK dient de shapefile van ruimtebeslag en uitvoering werk (inclusief werkterrein) aan te leveren conform de door RWS/GV gestelde eisen en de richtlijnen voor het aanleveren van GIS-bestanden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| WP 3.5-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | RWS/GV stelt eisen aan het product onteigeningstekeningen en verwijst voor de eisen naar de praktijkgids onteigeningen voor overheden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| WP 3.5-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | RWS/GV stelt eisen aan het product gedoogbeschikkingstekeningen en verwijst naar het informatiepakket documenten gedoogplicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| WP 3.5-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tijdens het aankoopproces zijn milieukundige bodemonderzoeken benodigd. Deze zijn opgenomen in WP 1.5B. Voor de eisen wordt verwezen naar gedragslijnen inzake bodemverontreiniging in Staatseigendommen, waaronder vallen NVN 5720, NEN 5725, NEN 5740. De geldende richtlijnen met betrekking tot bodemverontreiniging in staatseigendommen blijven van kracht totdat nieuwe richtlijnen door de Ministerraad zijn goedgekeurd en in werking treden, waarna deze nieuwe richtlijnen van toepassing zullen zijn. |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| Kwaliteitseisen proces                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| WP 3.5-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | De shapefile met betrekking tot het ruimtebeslag en de uitvoering van het werk (inclusief het werkterrein) dient tijdig, conform vastgoed- en projectplanning van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| WP 3.5-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | De zakelijke beschrijving van het aankoopdossier/de gedoogbeschikkingen/het onteigeningsdossier: wordt door Opdrachtgever opgesteld. De levering van de onteigenings- en gedoogbeschikkingstekeningen dienen aan te sluiten bij de vastgoed- en projectplanning van de Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                             |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |

| Vastgoed (kadastrale grenzen intekenen) VKV |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | WP #3.5 |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| WP 3.5-7                                    | Tijdens het aankoopproces zijn milieukundige bodemonderzoeken benodigd. Deze zijn opgenomen in WP 1.5B. Er dient tijdig geleverd te worden. Dat wil zeggen: levering dient aan te sluiten bij de vastgoed- en projectplanning van de Opdrachtgever. Voor zover het betreft ten behoeve van de uitvoering van het project aan te kopen gronden, te gebruiken voorbouwlocaties en werkterreinen dient elk kadastraal perceel volgens geldende NEN-normen te worden onderzocht. |         |
| Toelichting                                 | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |

## Werkpakket # 3.6 Risicodossier realisatiefase

| Risicodossier realisatiefase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | WP #3.6 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <p><b>Beschrijving</b></p> <p>Het risicodossier realisatiefase benoemt gestructureerd alle mogelijke, technische of uit de omgeving volgende, realistische bedreigingen voor de uitvoering van de Opdracht, hun oorzaken en gevolgen, met scoring. Op grond van een risicoanalyse worden beheersmaatregelen genomen en gemonitord, met als doel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorkomen dat een risico optreedt of het verkleinen van de kans dat een risico optreedt;</li> <li>• Beperken van de schade wanneer een risico optreedt;</li> <li>• Accepteren van de kans en het mogelijke gevolg van een opgetreden risico in een risicoreservering of de mogelijke uitloop in een probabilistische planning (PPI) ten opzichte van de deterministische planning.</li> </ul> <p>Opdrachtgever onderscheidt ook kansenmanagement naast risicomanagement. Het inventariseren van kansen wordt grotendeels ingevuld in andere werkpakketten. Denk aan het inventariseren van kansen met betrekking tot planning, kosten (raming realisatiedossier), meekoppelkansen (KES proces), techniek (innovatieve kansen) en duurzaamheid.</p> <p><b>Doel</b></p> <p>Het risicodossier realisatie geeft een overzicht van alle relevante beheersmaatregelen, waarmee potentiële bedreigingen tijdens de realisatiefase worden beheerst en ze tot een aanvaardbaar niveau worden verkleind, overgedragen, vermeden of geaccepteerd. Tevens maakt het risicodossier het mogelijk om de risicoreservering in het realisatiebudget te berekenen en beheersen, en is het een basis voor de probabilistische realisatieplanning.</p> <p>Het kansendossier geeft overzicht van alle realisatie kansen en hun aanpak zodat daarmee de voortgang van het pakken, afwegen, gunnen en afhouden van kansen wordt beheerst.</p> <p>Het risico- en kansendossier wordt opgesteld voor de definieerde voorkeursvariant in WP #3.1.</p> |         |
| <p>Input [documenten en werkpakketten]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kader kansen- en risicomanagement;</li> <li>2. WP #3.4A Duurzaamheidsdossier;</li> <li>3. WP #2.2 Variantenanalyse;</li> <li>4. WP #3.1 Ontwerpen VKV;</li> <li>5. Gevuld GRIP volgend uit WP #1.14, #1.22 en #2.1.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| <p>Activiteiten binnen het werkpakket</p> <p><b>Opdrachtnemer NOK</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bijdragen aan het opstellen van een initiële risico en kanseninventarisatie realisatie;</li> <li>2. Bijdragen aan het organiseren van periodieke kansen en risicosessies;</li> <li>3. Bijdragen aan het bijhouden van het risico- en kansendossier op basis van de georganiseerde sessies;</li> <li>4. Bijdragen aan de actualisatie van het risicodossier en van het kansendossier realisatie.</li> </ol> <p><b>Opdrachtgever</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deelnemen en bijdragen aan de risico/kansen sessies georganiseerd door Opdrachtnemer NOK;</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |

| Risicodossier realisatiefase                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | WP #3.6 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 2. Bijdragen aan de activiteiten Opdrachtnemer NOK.                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| Output [producten]                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| I. Opstellen aan VKV gerelateerd initieel risico- en kansendossier in GRIP inclusief uitgangspuntennotitie |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| II. Bijhouden en definitief maken risico- en kansendossier in GRIP                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| Kwaliteitseisen product                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| Eisnummer                                                                                                  | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| WP 3.6-1                                                                                                   | Opdrachtnemer NOK dient risico's en kansen te managen en uitgangspuntennotitie op te stellen volgens de werkwijzer risico's en kansenmanagement en in te vullen volgens het format risico en kanseninventarisatie.                                                                                                                                                                                                                        |         |
| Toelichting                                                                                                | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| WP 3.6-2                                                                                                   | De inschatting van risico's en kansen dient realistisch uitgevoerd te worden om theoretische risico's en kansen te voorkomen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| Toelichting                                                                                                | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| Kwaliteitseisen proces                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| Eisnummer                                                                                                  | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| WP 3.6-3                                                                                                   | Na gunning dient Opdrachtnemer NOK met Opdrachtgever te overleggen over de exacte invulling van de gevraagde bijdrage in de activiteiten. Er wordt vastgelegd welke partij wat doet, wat het beoogde resultaat is en welke inzet daarvoor nodig is.                                                                                                                                                                                       |         |
| Toelichting                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| WP 3.6-3                                                                                                   | Opdrachtnemer NOK dient periodiek zijn risico- en kanseninventarisatie te updaten met nieuwe inzichten voor de realisatierisico's en -kansen. Deze inventarisatie dient voorzien te zijn met beheersmaatregelen per risico en/of kans.<br>Opdrachtnemer NOK dient deze op dezelfde frequentie te verstrekken aan Opdrachtgever.<br>Opdrachtnemer NOK verwerkt de aangedragen risico's en kansen in het gedeelde risico- en kansendossier. |         |
| Toelichting                                                                                                | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| WP 3.6-4                                                                                                   | Opdrachtnemer NOK dient wijzigingen ten opzichte van het voorgaande risicodossier zichtbaar te maken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| Toelichting                                                                                                | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| WP 3.6-5                                                                                                   | Opdrachtnemer NOK en Opdrachtgever dienen het geleverde product zoals in output II periodiek toe te lichten, zodat naar een definitieve versie kan worden gewerkt.                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| Toelichting                                                                                                | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |

## Werkpakket #3.7 Kostenraming

| Kostenraming                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | WP #3.7 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <p><i>Beschrijving</i></p> <p>In het kader van BM2 dient een ramingsdossier opgesteld te worden dat bestaat uit een kostenraming voor de realisatiefase van de voorkeursvariant met bijbehorende kostennota van de investeringskosten en de levensduurkosten (LCC) volgens de SSK-systematiek, inclusief alle onderliggende data.</p> <p><i>Doel</i></p> <p>Het doel van dit werkpakket is om tot een volledig goedgekeurd ramingsdossier te komen welke voldoende onderbouwing en zekerheid geeft aan het ministerie om de investeringskosten vrij te geven voor de realisatie.</p> <p>Input [documenten en werkpakketten]</p> |         |

| Kostenraming                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | WP #3.7 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Werkwijzer Kosten WWK3.0: kaders, eisen en werkwijze voor kosteninformatie; <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Inclusief kader LCC</li> </ol> </li> <li>2. Rekenmodel SSK-raming 2018 inclusief handleiding en Q&amp;A;</li> <li>3. WP #3.1 Ontwerpen VKV.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| Activiteiten binnen het werkpakket<br><br><i>Opdrachtnemer NOK</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opstellen van de integrale SSK raming van de directe bouwkosten;</li> <li>2. Toelichting geven op vragen van interne opdrachtgever(s) binnen RWS op de geleverde SSK raming;</li> <li>3. Aanpassen van de raming van de bouwkosten na de gate review indien van toepassing;</li> <li>4. Vastleggen van alle gebruikte broninformatie voor het ramingsdossier;</li> <li>5. Leveren van input en kwalitatieve validatie van de kostennota, zoals data, overwegingen en randvoorwaarden;</li> <li>6. Ramen van de indirecte bouwkosten;</li> <li>7. Ramen van vastgoedkosten, engineeringskosten, overige bijkomende kosten;</li> <li>8. Bepalen van de benoemde en onbenoemde risicoreservering;</li> <li>9. Probabilistisch doorrekenen;</li> <li>10. Schrijven van de kostennota;</li> <li>11. Schrijven van de uitgangspuntennota voor kosten;</li> <li>12. Vastleggen van het kostendossier.</li> </ol><br><i>Opdrachtgever</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toetsen en eventueel aanvullen van de directe bouwkosten in samenwerking met Opdrachtnemer NOK;</li> <li>2. Vaststellen van het % nader te detailleren;</li> <li>3. Initiëren van de Kostenpooltoets;</li> <li>4. Organiseren en uitvoeren van een Kostenpool toets.</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| Output [producten] <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Integrale SSK raming van directe bouwkosten</li> <li>II. Onderbouwing van de kosten voor de kostennota</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| WP 3.7-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Opdrachtnemer NOK dient vanaf de start van het ontwerpen van de voorkeursvariant (WP #3.1) te beginnen met de kostenraming. Dit is een iteratief proces gedurende de looptijd van de ontwerpfase. Vanaf de start van de kostenraming dient er periodieke afstemming te zijn tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer NOK.                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| WP 3.7-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Opdrachtnemer NOK dient een volledig ramingsdossier op te leveren volgens de werkwijze kosten en de SSK 2018 methodiek voor al het geproduceerde scope zoals in deze overeenkomst. <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Het type raming dat opgesteld moet worden is een projectraming ten behoeve van Beslismoment 2;</li> <li>2) De raming dient inzichtelijk en overzichtelijk gerapporteerd te worden, met duidelijk naar het ontwerp terug te herleiden hoeveelheden en werkzaamheden;</li> <li>3) De raming dient de volledige Life Cycle van het object te omvatten (LCC).</li> </ol> |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| WP 3.7-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Indien het ontwerp op onderdelen dusdanig wijzigt dat andere ramingsposten benodigd zijn ten opzichte van het sjabloon, dient hier nadere afstemming over plaats te vinden tussen Opdrachtnemer NOK en Opdrachtgever.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |

| Kostenraming           |                                                                                                                                                                                                                                                                               | WP #3.7 |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| WP 3.7-4               | Opdrachtnemer NOK dient alle wijzigingen ten opzichte van het sjabloon bij te houden en dit moet bij een nieuwe ramingsversie aan Opdrachtgever overgedragen worden.                                                                                                          |         |
| Toelichting            | De wijzigingen kunnen onderverdeeld zijn naar scopewijzigingen, voortschrijdend inzicht, omissies etc. De gewenste onderverdeling zal nader met Opdrachtgever afgestemd worden.                                                                                               |         |
| WP 3.7-5               | De ramingen dienen een sluitend versiebeheer te krijgen waardoor de invulling en aanpassingen reproduceerbaar zijn.                                                                                                                                                           |         |
| Toelichting            | Ter aantoonbaarheid                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| WP 3.7-6               | Alle brondocumenten die gebruikt zijn voor het opstellen van ramingen dienen overzichtelijk in kaart gebracht te zijn.<br>Opdrachtnemer NOK dient de onderbouwing van de ingeschatte hoeveelheden mee te leveren.                                                             |         |
| Toelichting            | Ten behoeve van de onderbouwing in de kostennota.                                                                                                                                                                                                                             |         |
| WP 3.7-7               | Ten behoeve van Output II dient Opdrachtnemer NOK alle brondocumentatie, en onderbouwing van de kostenposten, compleet en herleidbaar aan te leveren.                                                                                                                         |         |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| WP 3.7-8               | Opdrachtnemer NOK dient de door Opdrachtgever in concept aangeleverde kostennota te verifiëren op compleet- en correctheid                                                                                                                                                    |         |
| Toelichting            | Opdrachtgever zal de door Opdrachtnemer NOK geleverde documentatie verwerken in het overall SSK dossier inclusief kostennota. Opdrachtgever wil de uiteindelijke kostennota kwalitatief laten checken door Opdrachtnemer NOK op compleet- en correctheid.                     |         |
| Kwaliteitseisen proces |                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
| Eisnummer              | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| WP 3.7-9               | Bij Opdrachtnemer NOK is één contactpersoon aangewezen voor het ramingsproces teneinde de communicatie te stroomlijnen.                                                                                                                                                       |         |
| Toelichting            | Ter info: Opdrachtgever werkt voor het ramingsdossier samen met een organisatie van Opdrachtgever: de Kostenpool.                                                                                                                                                             |         |
| WP 3.7-10              | Opdrachtgever voert een toetsing uit op de output van dit werkpakket. Dit kan leiden tot herstelacties voor Opdrachtnemer NOK welke binnen 2 weken uitgevoerd dienen te zijn zodat de output alsnog met een “groen” toetsresultaat kan worden toegevoegd aan het BM2 dossier. |         |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| WP 3.7-11              | Het processchema Categorie 2 uit de werkwijzer kosten (3.4.2) wordt gevolgd als werkproces.<br>Opdrachtnemer NOK dient hierin de activiteiten te doorlopen om tot output I en output II te komen.                                                                             |         |
| Toelichting            | In afstemmingsoverleg(gen) tussen Opdrachtnemer NOK en de relevante projectteamleden worden de gegevens en hoeveelheden besproken die nodig zijn voor het ramingsdossier, inclusief de benodigde en beschikbare mate van detail en diepgang.                                  |         |
| WP 3.7-12              | De informatie in het ramingsdossier realisatie dient minimaal geschikt te zijn voor uitvoering, planning, budgettering en projectsturing.                                                                                                                                     |         |
| Toelichting            | Het ramingsdossier wordt tijdens de planfase aangeboden aan de Kostenpool voor een formele en onafhankelijke toets. Een ‘groen’ toets resultaat is een randvoorwaarde voor een positief BM2 oordeel.                                                                          |         |

## Werkpakket #3.8 Planning realisatie

| Planning realisatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                             | WP #3.8 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <p><b>Beschrijving</b><br/>Opstellen van een planning vanaf BM2 t/m afronding realisatiefase.<br/>De planning is een essentieel document welk inzicht geeft in het verloop van de Opdracht. Dit werkpakket geeft dit inzicht met bepaalde zekerheid voor het verloop van de Opdracht in de tijd.</p> <p><b>Doel</b><br/>Een realistische en met bepaalde zekerheid uitvoerbare (realisatie)planning met mijlpalen en kritisch pad ten behoeve van BM2 dossier. Dit werkpakket heeft als doel om alle deelleveringen van de uit andere werkpakket integraal op elkaar aan te laten sluiten in één integrale deterministische planning, om als basis te dienen voor de probabilistische planning.</p> <p><b>Input [documenten en werkpakketten]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Werkpakket #2.2 Variantenanalyse;</li> <li>2. Werkpakket #3.1 Ontwerpen VKV;</li> <li>3. Werkpakket #3.6 Risicodossier realisatiefase.</li> </ol> <p><b>Activiteiten binnen het werkpakket</b></p> <p><b>Opdrachtnemer NOK</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bijdrage leveren aan het aanleveren van deterministische planning(en) waarbij de activiteiten gelinkt zijn, inclusief coderingen volgens portfolioplanning;</li> <li>2. Samen met Opdrachtgever het samenvoegen van de deelplanningen in één integrale deterministische planning inclusief kritisch pad;</li> <li>3. Bijdragen leveren aan het samenvoegen en updaten van deterministische en probabilistische planning voor de contractvoorbereiding, aanbesteding en realisatie;</li> <li>4. Bijdragen aan het organiseren en faciliteren van planningssessies;</li> <li>5. Bijdragen aan het opstellen van de planningsnota;</li> <li>6. Bijdragen aan het opstellen van de uitgangspunten nota planning.</li> </ol> <p><b>Opdrachtgever</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inhoudelijke kennis leveren tijdens planning sessie(s);</li> <li>2. Validatie op de planningsnota op compleet- en correctheid;</li> <li>3. Leveren bijdragen aan gevraagde activiteiten Opdrachtnemer NOK.</li> </ol> <p><b>Output [producten]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Deterministische planning(en)</li> <li>II. Verificatie voor integrale deterministische planning</li> <li>III. Probabilistische planning</li> <li>IV. Samengevoegde totaalplanning</li> <li>V. Planningsnota</li> <li>VI. Uitgangspuntennota planning</li> </ol> <p><b>Kwaliteitseisen product</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| WP 3.8-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Na gunning worden afspraken gemaakt over de invulling van de gevraagde bijdrage van Opdrachtnemer NOK. Dit gebeurt in overleg met Opdrachtgever. Hier worden afspraken gemaakt over de te leveren resultaten, verantwoordelijkheden en inzet.                               |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| WP 3.8-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Opdrachtnemer NOK dient voor de realisatie een deterministische planning op te stellen. Dit is voor de periode vanaf gunning ON NOK-contract tot en met oplevering/overdracht. Opdrachtnemer NOK dient hetgeen te plannen wat onder de scope van de Opdrachtnemer NOK valt. |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| WP 3.8-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Opdrachtnemer NOK dient alle planningen in Primavera P6 format aan te leveren                                                                                                                                                                                               |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| WP 3.8-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Opdrachtnemer NOK dient de integrale deterministische planning op correctheid te valideren en te finaliseren ten behoeven van BM2                                                                                                                                           |         |

| Planning realisatie    |                                                                                                                                                                                                                             | WP #3.8 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Toelichting            | Dit werkpakket is bedoeld om alle informatie samen te brengen tot één integrale deterministische planning, Opdrachtgever wil het eindresultaat door Opdrachtnemer NOK laten verifiëren op compleet- en correctheid          |         |
| WP 3.8-5               | Opdrachtnemer NOK dient een level 3 planning te maken. Om de haalbaarheid van de Uitvoeringsmethode te valideren dient Opdrachtnemer NOK de planning in dusdanig detail op te stellen dat de haalbaarheid aangetoond wordt. |         |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                      |         |
| WP 3.8-6               | Opdrachtnemer NOK dient te voldoen aan het RWS kader planningsmanagement                                                                                                                                                    |         |
| Toelichting            | Dit is zodat alle projecten op dezelfde manier plannen                                                                                                                                                                      |         |
| Kwaliteitseisen proces |                                                                                                                                                                                                                             |         |
| Eisnummer              | Eistekst                                                                                                                                                                                                                    |         |
| WP 3.8-7               | Input wordt een aantal dagen voor de planningssessie door Opdrachtnemer NOK via een P6-file en .pdf verstrekt aan Opdrachtgever.                                                                                            |         |
| Toelichting            | Ter voorbereiding op de sessies                                                                                                                                                                                             |         |
| WP 3.8-8               | Bij de planningssessies welke starten na de besluitvorming van de variantennota dient Opdrachtnemer NOK relevante IPM rolhouders en een planningsspecialist aanwezig zijn.                                                  |         |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                      |         |

#### Werkpakket #3.9 Integrale Veiligheid ten behoeve van Realisatie

| Integrale Veiligheid t.b.v. Realisatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | WP#3.9 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|
| <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Het IVP legt vast hoe de veiligheid binnen de Opdracht integraal wordt geborgd. Voor de ontwerp/realisatiefase omvat dat het mitigeren van de veiligheidsrisico's gekoppeld aan Opdracht gerelateerde activiteiten voor een veilige realisatie. Het IVP betreft kort samengevat een beschrijving van de uit te voeren activiteiten, de betrokken ondernemingen, een risico-inventarisatie van het uitvoeren van de Opdracht en de samenloop met de voorgenomen activiteiten, de te treffen beheersmaatregelen, de uitvoering daarvan en de wijze waarop daarop toezicht is georganiseerd. Daarnaast omvat het IVP een verantwoording van de BTO-keuzen en de wijze waarop voorlichting en instructie aan werknemers op de bouwplaats wordt gegeven.</p> <p><i>Doel</i></p> <p>Integrale veiligheid dient bij de totstandkoming én uitwerking van de ontwerp- en uitvoeringsvariant(en) meegenomen en inzichtelijk gemaakt te worden. Het doel is om veiligheidsrisico's inzichtelijk te maken en te beheersen in de ontwerpfase. Dit om straks veilig te bouwen, veilig te gebruiken, beheren en veilig te slopen. Het gaat dus om veiligheidsrisico's van alle betrokkenen (bouwvakkers, (weg- en scheep)verkeersdeelnemers, passanten, en omgeving). Integrale veiligheid betreft de van toepassing zijnde RWS-veiligheidsdomeinen als o.a. Arbo-veiligheid, constructieve veiligheid, verkeersveiligheid en nautische veiligheid.</p> <p>Het IVP is de invulling van het wettelijk vereiste V&amp;G plan voor arbeidsveiligheid, uitgebreid met de overige specifieke veiligheidsdomeinen voor Rijkswaterstaat. Als Opdrachtgever heeft Rijkswaterstaat de verantwoordelijkheid om tijdens de ontwerpfase dit IVP (1) op te (laten) stellen, (2) onderdeel te laten zijn van het contractdossier voor de realisatie en (3) beschikbaar te stellen op de bouwlocatie alvorens de uitvoeringswerkzaamheden van start gaan (= moment dat Opdrachtnemers op de bouwlocatie komen).</p> <p>In de planvoorbereidingsfase gaat het om het opstellen van het IVP voor de noodzakelijke onderzoeken door of in opdracht van de Opdrachtnemer planfase. In de uitvoeringsfase worden</p> |  |        |

| Integrale Veiligheid t.b.v. Realisatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | WP # 3.9 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| de beheersmaatregelen door de Opdrachtnemer realisatie bepaald en uitgevoerd. Na realisatie worden de restrisico's overgenomen door de beheerder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| <p>Input [documenten en werkpakketten]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. KIVIIP (Kader Integrale Veiligheid in Projecten, 952 Werkwijzer RWS) en errata;</li> <li>2. Integraal Veiligheidsdossier (IVD) Object v1.0 (inclusief RI&amp;E) en bijlage;</li> <li>3. Aanvraagformulier werkvergunning (vanuit Regionale dienst);</li> <li>4. Huisregels Betreding objecten (vanuit Regionale dienst);</li> <li>5. Sjabloon IVP 2.0.5;</li> <li>6. Instructie ontwerp RI&amp;E Veiligheid – 2.1;</li> <li>7. Sjabloon ontwerp RI&amp;E Veiligheid -2.1;</li> <li>8. Instructie pragmatische Integraal Veiligheids Dossier aanpak;</li> <li>9. Sjabloon BTO-keuzes;</li> <li>10. WP #3.1 Ontwerpen VKV;</li> <li>11. RWS Risicodatabase Veiligheid in projecten.</li> </ol>                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| <p>Activiteiten binnen het werkpakket</p> <p><i>Opdrachtnemer NOK</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Een bijdrage leveren aan het opstellen van Integraal Veiligheidsplan (IVP) met een RI&amp;E-ontwerp voor de planfase en BTO-keuzes;</li> <li>2. Een bijdrage leveren aan het organiseren, regisseren en deelnemen aan- en inhoudelijke kennis leveren bij veiligheidssessies;</li> <li>3. Inhoudelijke kennis leveren voor update van een integraal Veiligheidsdossier en Integraal veiligheidsplan;</li> <li>4. Een bijdrage leveren aan het toetsen IVP, RI&amp;E-ontwerp, BTO-keuzes via strategisch adviseur veiligheid en de V&amp;G coördinator.</li> </ol> <p><i>Opdrachtgever</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beoordelen output;</li> <li>2. Acteren naar de verantwoordelijkheid die ligt bij de Opdrachtgever.</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| <p>Output [producten]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integraal Veiligheidsplan (IVP) (of de bijdrage hier aan-) met een RI&amp;E-ontwerp planfase en BTO-keuze veiligheidsverantwoording (ter voorbereiding op de contractvoorbereidingsfase)</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| WP 3.9-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Het IVP planfase dient een volledig, actueel en gedocumenteerd overzicht te bevatten van voor veilige realisatie en veilig gebruik mogelijk optredende veiligheidsrisico's met de beschreven BTO-keuzes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Het IVP en ontwerp RI&E bevatten mogelijke veiligheidsrisico's gerelateerd aan de bereikbaarheid, beschikbaarheid en uitvoering(methoden). Deze moeten volledig zijn beschouwd en voorzien van adequate beheersmaatregelen. Deze moeten vastgelegd worden in zgn. BTO-keuzen. Opdrachtnemer NOK weegt veiligheid af in alle ontwerpkeuzes en heeft aantoonbare ontwerpdeskundigheid op het gebied van integrale veiligheid. Opdrachtnemer NOK zal ontwerpkeuzes vertalen in contracteisen en deze als bijlage opnemen in het IVP |          |
| WP 3.9-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Alle veiligheidsrisico's dienen maximaal mogelijk voorkomen en beheerst te worden en of afgewogen te worden met beheersmaatregelen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | RWS streeft naar een proactief veiligheidsniveau op de veiligheidscultuurladder. Dit betekent dat men continu gericht dient te zijn op het voorkomen van veiligheidsrisico's en incidenten, zowel op het gebied van arboveiligheid, maar ook op het gebied van verkeersveiligheid en nautische veiligheid.                                                                                                                                                                                                                       |          |
| WP 3.9-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Opdrachtnemer NOK IVP dient het ontwerp RI&E conform instructie en sjabloon op te stellen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Opdrachtnemer NOK IVP dient het door RWS voorgeschreven sjabloon te volgen zodat maximaal gebruik gemaakt wordt van ervaring en systemen van                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |

| Integrale Veiligheid t.b.v. Realisatie |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | WP# 3.9 |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                                        | Opdrachtgever. Tenminste de eerst 6 stappen worden gevolgd tot het moment van overdracht naar Opdrachtnemer realisatie. De aan dat proces toe te leveren informatie en input voor het ontwerp RI&E wordt door de Opdrachtnemer NOK gedurende het ontwerp proces geüpdatet en bijgesteld naarmate het ontwerp ontwikkelt van voorkeursvariant, voorlopig ontwerp naar definitief ontwerp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| WP 3.9-4                               | Risico's met een ernstscore >15 of een risicoscore >70 dienen in het risicodossier en in GRIP opgenomen te worden, ten behoeve van het risicodossier realisatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| Toelichting                            | Indien de factor ernst (E) van het risico 15 of hoger bedraagt is er sprake dat het risico in potentie minimaal 1 dode als effect oplevert als er geen doeltreffende beheersmaatregelen genomen worden. Indien risicoscore (R) 70 of hoger bedraagt is het risico substantieel, hoog of zeer hoog. Dan is het van belang de betreffende risico's op te nemen in het risicodossier. Op deze wijze leggen we een directe link met het risicodossier.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| WP 3.9-5                               | Opdrachtnemer NOK dient gebruik te maken van de Risicodatabase Veiligheid in projecten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| Toelichting                            | Deze database bevat generieke object- en samenlooprisico's die we vaak terugzien bij RWS projecten en die op basis van eerdere projecten, incidenten, ongevalsonderzoeken en vanuit de branche reeds bekend zijn. Benutting draagt bij aan zo volledig mogelijke inschatting en beheersing van veiligheidsrisico's.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| WP 3.9-6                               | Opdrachtnemer NOK dient het sjabloon en daarin gehanteerde stappen voor verantwoording van BTO-keuzen te volgen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| Toelichting                            | Opdrachtnemer NOK dient het door RWS voorgeschreven sjabloon te volgen zodat maximaal gebruik gemaakt wordt van ervaring en systemen van opdrachtgever. Doorlopen van aangegeven stappen leidt tot weloverwogen, zorgvuldige en onderbouwde BTO-keuzes. Het doel van de BTO-keuzen is om tot een goede en gedocumenteerde onderbouwing te komen, waarbij sprake is van het meest gunstigste scenario, risico's geëlimineerd of gereduceerd zijn en er sprake is van een aanvaardbare en beheersbare situatie. Tijdens de voorbereiding van projecten worden impliciet en expliciet allerlei keuzes gemaakt die invloed kunnen hebben op de veiligheid tijdens de uitvoeringsfase. Denk aan de beschikbare ruimte om te werken, tijdsdruk, hoeveelheid aannemers die tegelijkertijd aan het werk is op één locatie. Dit zijn bouwkundige, technische en organisatorische BTO-keuzen die in alle fasen van een project gemaakt worden waarbij de uitwerking van deze keuzen gevolgen hebben op alle veiligheidsdomeinen (waaronder Arbo veiligheid) in de realisatie-, onderhouds- en sloopfase. De BTO-keuzes bepalen belangrijke randvoorwaarden en leiden tot specifieke samenlooprisico's en object gebonden risico's welke in een Ontwerp RIE moeten worden geïnventariseerd en beheerst. |         |
| Kwaliteitseisen proces                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
| Eisnummer                              | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| WP 3.9-7                               | De Opdrachtnemer NOK organiseert i.v.m. het IVP meerdere risicosessies per veiligheidsdomein, al dan niet gecombineerd met meerdere veiligheidsdomeinen per keer. De Opdrachtnemer NOK werkt de resultaten van de risicosessie uit en legt deze vast in een (veiligheids-)risicodossier.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| Toelichting                            | IVD, IVP en RI&E moeten gedragen en doorleefd zijn door tenminste twee werksessies (ophalen van risico's en terugkoppeling). De Opdrachtnemer NOK is verantwoordelijk voor het ophalen van de beschikbare informatie betreft IVP/IVD/RI&E bij de stakeholders (districten, het projectteam etc.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| WP 3.9-8                               | Opdrachtnemer NOK dient de RWS Risicodatabase Veiligheid in projecten te benutten, maar wel pas als controle achteraf, na de RI&E sessies.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| Toelichting                            | Volledigheid en zorgvuldigheid staan voorop, maar wel met maximale benutting van wat al in beschikbare documenten is beschreven. Hierbij geldt: eerst de RI&E sessies beleggen alvorens gebruik te maken van de database.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |

| Integrale Veiligheid t.b.v. Realisatie |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | WP # 3.9 |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| WP 3.9-9                               | Opstelling ontwerp RI&E vindt plaats volgens het stappenplan uit de instructie, waarbij Opdrachtnemer NOK minimaal 1 RI&E sessies dient te organiseren en vastleggen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| Toelichting                            | In de risicosessie worden risico's besproken die betrekking hebben op inspectiewerkzaamheden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| WP 3.9-10                              | Opdrachtnemer NOK dient rekening te houden met afstemming en toetsing door een V&G Coördinator en PIV (Projectadviseur Integrale veiligheid);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| Toelichting                            | De Arbo wet ziet planuitwerking als ontwerpfasen en stelt een V&G coördinator verplicht. Omdat een object veilig moet kunnen worden gebouwd, gebruikt, beheerd, onderhouden en gesloopt, eist de wetgever dat veiligheid een integraal en expliciet onderdeel is van het ontwerpproces. Keuzes en afwegingen moeten herleidbaar en terug vindbaar zijn (zie het IVD). Het is daarom belangrijk dat de coördinator (over)zicht heeft op de techniek en het ontwerpproces. |          |
| WP 3.9-11                              | Opdrachtnemer NOK dient rekening te houden met een afstemming en toetsing door een V&G Coördinator en PIV (Projectadviseur Integrale veiligheid).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| Toelichting                            | Zodra de stukken voor veiligheid gereed zijn worden deze getoetst op alle veiligheidsdomeinen door de Projectadviseur Integrale Veiligheid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |

## Werkpakket #3.10 Opstellen, aanvragen en begeleiding vergunningsaanvraag

| Opstellen, aanvragen en begeleiding vergunningsaanvraag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | WP #3.10 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Op basis van de voorkeursvariant en het ontwerp moeten er potentieel (nieuwe) vergunningen worden aangevraagd of bestaande vergunningen worden verlengd. Dit werkpakket beschrijft welke stappen er ondernomen moeten worden door Opdrachtnemer NOK voor het opstellen, aanvragen en begeleiden van de vergunningsaanvraag.</p> <p>Onder 'vergunningen' wordt in dit document ook verstaan 'ontheffing', 'beschikking', 'toestemming', 'melding' of een Buitenplans Omgevingsplan activiteitvergunning. Dit pakket kan leiden tot de aanvraag van 1 of meer vergunningen.</p> <p><i>Doel</i></p> <p>Het doel van dit werkpakket is om op basis van de voorkeursvariant te bepalen welke vergunningsaanvragen nodig zijn, die in deze fase aangevraagd dienen te worden en daarvoor de vergunningsaanvraag voor te bereiden.</p> |          |          |
| <p>Input [documenten en werkpakketten]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Onderzoekresultaten uit de werkpakketten uit hoofdstuk 1;</li> <li>2. Werkpakket #3.1 Ontwerpen VKV.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |          |
| <p>Activiteiten binnen het werkpakket</p> <p><i>Opdrachtnemer NOK</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bepalen welke vergunningsaanvragen nodig zijn;</li> <li>2. Organiseren vooroverleggen met bevoegde gezagen over benodigde activiteiten en vergunningen;</li> <li>3. Adviseren of de vergunningsaanvraag bij Opdrachtgever (RWS) of Opdrachtnemer realisatiefase behoort;</li> <li>4. Opstellen van een vergunningenregister.</li> </ol> <p><i>Opdrachtgever</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deelnemen aan vooroverleggen.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          |
| <p>Output [producten]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vergunningenregister Ontwerp.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Eistekst |          |

| Opstellen, aanvragen en begeleiding vergunningsaanvraag |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | WP #3.10 |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| WP 3.10-1                                               | Opdrachtnemer NOK dient een volledige analyse te maken van de benodigde vergunningen, ontheffingen, beschikkingen, toestemmingen en meldingen voor het ontwerp gedefinieerd in WP #3.1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| Toelichting                                             | Er is inzicht nodig in alle noodzakelijke vergunningen en bijbehorende procedures voor de uitvoering van de Opdracht zodat deze tijdig aangevraagd kunnen worden en zodoende geen belemmering vormen voor de realisatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| WP 3.10-2                                               | <p>Het vergunningenregister geeft per vergunning minimaal de volgende informatie:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Activiteit waarvoor de betreffende vergunning benodigd is;</li><li>• Wettelijke grondslag;</li><li>• Bevoegd gezag;</li><li>• Overzicht van de bij aanvraag te verstrekken gegevens (inschrijfvereisten);</li><li>• Beslistermijn en wettelijke mogelijkheden tot verlenging van de beslistermijn;</li><li>• De doorlooptijden voor de aanvragen van de vergunningen, rekening houdend met seizoen beperkende onderdelen (bijvoorbeeld broedtijden);</li><li>• Voorschriften die bij verlening naar verwachting worden opgenomen;</li><li>• Een beoordeling van de mate waarin aan de vereisten voor verlening en te stellen voorschriften kan worden voldaan, met vermelding van eventuele knelpunten;</li><li>• Resultaten van vooroverleggen met bevoegde gezagen;</li><li>• Overige voorzienbare risico's bij de vergunningaanvragen;</li><li>• Aangewezen aanvrager volgend uit adviezen en overleggen.</li></ul> |          |
| Toelichting                                             | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| WP 3.10-3                                               | Een analyse van de effecten van de invoering van de Omgevingswet op de aan te vragen vergunningen dient onderdeel te zijn van het vergunningenregister.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| Toelichting                                             | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| WP 3.10-4                                               | Het verloop en de mogelijke invloed van de stikstofregelgeving op het vergunningenproces dient onderdeel te zijn van de analyse. In het vergunningenregister dient een advies ter zijn opgenomen hoe de ontwikkelingen rondom de stikstofregelgeving de Opdracht verder kunnen beïnvloeden en welke vervolgstappen er moeten worden genomen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Toelichting                                             | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Kwaliteitseisen                                         | proces                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Eisnummer                                               | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| WP 3.10-5                                               | Opdrachtnemer NOK dient rekening te houden met een vooroverleg met Opdrachtgever en de bevoegde gezagen voor de meest kritische vergunningen voor de realisatiefase en de resultaten hiervan te verwerken in het vergunningenregister.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Toelichting                                             | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |

## Werkpakket #3.11 Ontwerp review

| Ontwerp review                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | WP #3.11 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Om tot een gedragen ontwerp te komen, kan ervoor worden gekozen om de aannemer al vroegtijdig te betrekken in het ontwerpproces. Opdrachtnemer NOK dient in dit geval ook een review uit te voeren op het gemaakte ontwerp. De review kan bestaan uit interactie danwel een informele document review.</p> <p><i>Doel</i></p> |          |

| Ontwerp review                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                | WP #3.11 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Het doel van dit werkpakket is om tot een gedragen en gecontroleerd ontwerp te komen dat in de realisatie kan worden uitgevoerd.                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Input [documenten en werkpakketten]<br>1. Ontwerp (van de Opdrachtnemer realisatie of in samenwerking met Opdrachtnemer realisatie);<br>2. Contractdossier.       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Activiteiten binnen het werkpakket<br><i>Opdrachtnemer NOK</i><br>1. Integrale review op het ontwerp;<br>2. Assisteren in het verwerken van de reviewbevindingen. |                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| <i>Opdrachtgever</i><br>1. -                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Output [producten]<br>1. Interactie of Schriftelijke reactie op de review uitkomsten                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                         | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| WP 3.11-1                                                                                                                                                         | De review dient van inhoudelijk deskundig niveau te zijn. De review dient het doel te dienen en op juiste wijze ingezet, waarbij het doel van de opgave (productie, efficiëntie, kwaliteit en risicobeheersing) en gerichte samenwerking (gezamenlijke opgave) centraal staan. |          |
| Toelichting                                                                                                                                                       | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Kwaliteitseisen proces                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                         | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| WP 3.11-2                                                                                                                                                         | Na afroepen WP #3.11 dient Opdrachtnemer NOK in overleg te gaan met Opdrachtgever en Opdrachtnemer realisatie betreffende de benodigde werkzaamheden van Opdrachtnemer NOK. Afspraken worden gemaakt over de inzet, resultaten en planning van het reviewproces.               |          |
| Toelichting                                                                                                                                                       | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |

## Werkpakket #3.12 Onderzoek Kabels &amp; Leidingen - Projectovereenkomst

| Onderzoek Kabels & Leidingen - Projectovereenkomst                                                                                                                                                                                                                                                                    |          | WP #3.12 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| <i>Beschrijving</i><br>Dit werkpakket beschrijft de werkzaamheden om projectovereenkomsten op te stellen.                                                                                                                                                                                                             |          |          |
| <i>Doel</i><br>Het doel van dit werkpakket is om Projectovereenkomsten te sluiten voor de kabels en leidingen in het Plangebied, zodat deze tijdens de werkzaamheden verlegd of beschermd worden.                                                                                                                     |          |          |
| Input [documenten en werkpakketten] <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rapportage kabels en leidingen;</li> <li>2. Ontwerp Voorkeursvariant.</li> </ol>                                                                                                                                                        |          |          |
| Activiteiten binnen het werkpakket<br><br><i>Opdrachtnemer NOK</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Afstemmen Projectovereenstemming met derden.</li> </ol><br><i>Opdrachtgever</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informeren t.a.v. regionale ontwikkelingen ten aanzien van K&amp;L.</li> </ol> |          |          |
| Output [producten] <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projectovereenstemming</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                        |          |          |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |          |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Eistekst |          |

| Onderzoek Kabels & Leidingen - Projectovereenkomst |                                                                                                                                                                                                                                                                       | WP #3.12 |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| WP 3.12-1                                          | De projectovereenstemming dient in lijn te zijn met beleid Rijkswaterstaat en geldende wet en regelgeving, waarbij vooraf een integrale afweging wordt gemaakt ten aanzien van de te kiezen maatregelen en categorie indeling van de desbetreffende kabel en leiding. |          |
| Toelichting                                        | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| Kwaliteitseisen proces                             |                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| Eisnummer                                          | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| WP 3.12-2                                          | Opdrachtgever beschikt over verschillende additionele productomschrijvingen en formats. Opdrachtnemer NOK dient deze te gebruiken. Na gunning van de NOK zullen de beschrijvingen met Opdrachtnemer NOK gedeeld worden.                                               |          |
| Toelichting                                        | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                |          |

## 4 Eisen werkpakketten Contractvoorbereiding

### Werkpakket #4.1 Inkoopplan realisatie / strategie

| Inkoopplan realisatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | WP #4.1 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Beschrijving</b><br>Het inkoopplan is de basis om de aanbesteding voor de realisatie te kunnen starten. Hierin wordt de volledige inkoopstrategie bepaald en gecommuniceerd en goedgekeurd in de interne Opdrachtgever organisatie.<br><br>Dit werkpakket is in verband met interne vertrouwelijkheid volledig onder beheer van Opdrachtgever. Het kan zijn dat voor specifieke elementen uit het inkoopplan expertise van Opdrachtnemer NOK wordt gevraagd. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| <b>Doel</b><br>Het doel van dit werkpakket is, i.s.m. de Opdrachtgever, een inkoopplan op te stellen voor het realisatiecontract.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| Input [documenten en werkpakketten]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| 1. -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| Activiteiten binnen het werkpakket                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| <b>Opdrachtnemer NOK</b><br>1. Bijdragen aan het opstellen van het inkoopplan realisatie/inkoopstrategie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| <b>Opdrachtgever</b><br>1. Opstellen van het inkoopplan realisatie/inkoopstrategie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| Output [producten]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| I. Gezamenlijk opgesteld inkoopplan realisatie/inkoopstrategie in beheer van Opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |
| n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| Kwaliteitseisen proces                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |
| WP 4.1-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Op het moment dat dit werkpakket wordt afgeroepen, vindt er een gesprek plaats tussen Opdrachtnemer NOK en Opdrachtgever waarin afspraken worden gemaakt over de gevraagde bijdrage en werkzaamheden van Opdrachtnemer NOK ten behoeve van het opstellen van het inkoopplan realisatie/inkoopstrategie. |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |

### Werkpakket #4.2 Marktconsultatie(s)

| Marktconsultatie(s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | WP #4.2 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------|
| <p><b>Beschrijving</b><br/>Opdrachtgever is verantwoordelijk voor het opstellen van een geïntegreerd contract. Indien gezamenlijk met Opdrachtgever wordt afgesproken om een marktconsultatie te houden om specifieke informatie uit de markt in te winnen, zal Opdrachtnemer NOK ondersteuning bieden in het organiseren en verwerken van de marktconsultatie. De Opdrachtgever is voorzitter van de marktconsultatie.</p> <p><b>Doel</b><br/>Informatie inwinnen vanuit de realisatiemarkt middels marktconsultatie(s) en zodoende ook de markt warm maken voor de realisatie van de Opdracht.</p> |  |         |

| Marktconsultatie(s)                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | WP #4.2 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Input [documenten en werkpakketten]                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| 1. Inkoopplan realisatie/inkoopstrategie.                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| Activiteiten binnen het werkpakket                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| Opdrachtnemer NOK                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| 1. Opstellen voorstel voor het proces voorbereiding tot afronding van de consultatie(s); |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| 2. Opstellen uitnodiging aan partijen;                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| 3. Meedenken aan specifieke vragen aan de markt;                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| 4. Opstellen presentatie ten behoeve van de marktconsultatie;                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| 5. Opstellen verslaglegging per partij;                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| 6. Opstellen geconsolideerd eindverslag.                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| Opdrachtgever                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| 1. Benaderen marktpartijen;                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| 2. Bepalen specifieke vragen aan de markt te behandelen in de marktconsultatie;          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| 3. Voorzitten marktconsultatie.                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| Output [producten]                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| I. Voorstel proces marktconsultatie(s)                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| II. Uitnodigingsdocument richting de partijen                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| III. Verslagen van de marktconsultatie(s)                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| IV. Geconsolideerd eindverslag                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| Kwaliteitseisen product                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| Eisnummer                                                                                | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| WP 4.2-1                                                                                 | Tbv output I: Opdrachtnemer NOK dient een voorstel te doen aan Opdrachtgever hoe de marktconsultatie wordt vorm gegeven. De minimale stappen zijn: <ul style="list-style-type: none"><li>Opstellen voorstel voor proces;</li><li>Welke partijen te benaderen;</li><li>Opstellen presentatie ten behoeve van de marktconsultatie;</li><li>Opstellen verslaglegging;</li><li>Tijdschema;</li><li>Voorstel locatie.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| Toelichting                                                                              | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| WP 4.2-2                                                                                 | Opdrachtnemer NOK dient ter voorbereiding van de marktconsultatie een uitnodiging aan de partijen op te stellen. Deze dient een uitwerking van de volgende onderwerpen (hoofdstukken in het document) te bevatten: <ul style="list-style-type: none"><li>Inleidende brief voor uitnodiging;</li><li>Omschrijving huidige status Object;</li><li>Projectopdracht en scopebeschrijving;</li><li>Werkzaamheden in de omgeving;</li><li>Planning van het project en consultaties;</li><li>Vragen;<ul style="list-style-type: none"><li>Opdrachtnemer NOK dient samen met Opdrachtgever vragen op te stellen welke aan de marktpartijen op voorhand gedeeld kunnen worden.</li></ul></li><li>Opzet marktconsultatie;<ul style="list-style-type: none"><li>Locatie;</li><li>Tijd;</li><li>Aanwezigen.</li></ul></li><li>Vervolgstappen na marktconsultatie.</li></ul> |         |
| Toelichting                                                                              | Opdrachtgever zal dit document vervolgens versturen naar de deelnemende partijen van de marktconsultatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| WP 4.2-3                                                                                 | Opdrachtnemer NOK dient voor alle consultaties een verslag op te stellen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| Toelichting                                                                              | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| WP 4.2-4                                                                                 | Opdrachtnemer NOK dient alle uitkomsten en bevindingen van de consultaties te verwerken in één geconsolideerd eindverslag in een overzichtelijk document                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| Toelichting                                                                              | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| Kwaliteitseisen proces                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| Eisnummer                                                                                | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |

| Marktconsultatie(s) |                                                                                                                                                                                                             | WP #4.2 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| WP 4.2-5            | Opdrachtnemer NOK dient met Opdrachtgever beslissing te nemen over type marktconsultatie en vervolgens rekening te houden met de benodigde tijd om deze te laten plaatsvinden inclusief voorbereidingstijd. |         |
| Toelichting         | n.v.t.                                                                                                                                                                                                      |         |

## Werkpakket #4.3 Aanbestedingsdossier

| Aanbestedingsdossier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | WP #4.3 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <p><b>Beschrijving</b></p> <p>Er dient een geïntegreerd contract geschreven te worden ten behoeve van de aanbesteding en de realisatiefase. Het opstellen van het geïntegreerde contract gaat in relatie met het inkoopplan, waarbij de contractvorm en de inkoopstrategie wordt bepaald. Opdrachtgever is hiervoor verantwoordelijk. Voor het opstellen van specifieke documenten en het leveren van bijdragen aan andere contractstukken wordt ondersteuning vanuit Opdrachtnemer NOK verwacht.</p> <p>Het contract dient gebaseerd te zijn op de actuele modelcontractdocumenten van RWS waarin de vastgestelde klanteisenspecificatie (KES) van overige uitkomsten van de plan- en ontwerpfasen verwerkt worden. Het contract beschrijft de eisen en randvoorwaarden waarin de Opdracht gerealiseerd kan/dient te worden gerealiseerd. De producten en onderzoeksresultaten in de voorgaande fasen worden tevens als input gebruikt om het contract te schrijven. Vanuit het risicodossier kunnen risico's gedistilleerd worden die in het contract afgedekt dienen te worden.</p> <p>Het contract dient van een dergelijke kwaliteit te zijn dat het de KAD-toets (kwaliteitsborging aanbestedingsdossiers-toets) kan doorstaan en door de gatereview van RWS komt.</p> <p><b>Doel</b></p> <p>Het tijdig en gezamenlijk opleveren van een geïntegreerd contract inclusief bijlagen dat voldoet aan de KAD eisen van RWS, dat door de gatereview komt en dat aanbesteed kan worden. De Opdrachtgever is hiervoor eindverantwoordelijk. In het contract is er een duidelijke verantwoordelijkheids- en risicoverdeling, waarbij het voor de marktpartijen duidelijk is wat gerealiseerd moet worden en waarop door de marktpartijen een realistische en marktconforme prijsaanbieding gedaan kan worden. Het doel is om direct na toekenning van budget het realisatiecontract te kunnen publiceren.</p> <p>De contractstukken sluiten aan op de door de Opdrachtgever gewenste mate van oplossingsvrijheid voor de realisatie, bevat herleidbare SMART klanteisen en systeemeisen.</p> |         |
| <p><b>Input [documenten en werkpakketten]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De modeldocumenten van RWS (na gunning). <ul style="list-style-type: none"> <li>o Ter info de huidige VSP en VSE modellen</li> </ul> </li> <li>2. Output van werkpakketten uit hoofdstuk 1 tot en met 3;</li> <li>3. Beschrijving DAG-proces (Digitale Areaal Gegevens);</li> <li>4. Gegevens uit het inkoopplan (Output WP #4.1);</li> <li>5. Format uniformiteitsoverzicht ICG;</li> <li>6. Werkwijzer Kosten WWK3.0: kaders, eisen en werkwijze voor kosteninformatie.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| <p><b>Activiteiten binnen het werkpakket</b></p> <p><b>Opdrachtnemer NOK</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bijdragen aan Vraagspecificatie Proces (VSP) realisatie en bijbehorende bijlagen;</li> <li>2. Opstellen Vraagspecificatie Eisen (VSE) realisatie en bijbehorende bijlagen;</li> <li>3. Bijdragen aan Annexen;</li> <li>4. Bijdragen aan opstellen contractbeheerplan;</li> <li>5. Bijdragen aan administratieve afhandeling KAD toetsing;</li> <li>6. Bijdragen aan opstellen contractraming volgens Werkwijze kosten (input 6);</li> <li>7. Bijdragen aan bijhouden uniformiteitsoverzicht.</li> </ol> <p><b>Opdrachtgever</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opstellen Basisovereenkomst en bijbehorende bijlagen;</li> <li>2. Opstellen aanbestedingsleidraad;</li> <li>3. Opstellen Vraagspecificatie Proces (VSP) en bijbehorende bijlagen;</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |

| Aanbestedingsdossier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | WP #4.3 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 4. Opstellen Annexen;<br>5. Opstellen contractbeheersplan;<br>6. Opstellen contractraming volgens Werkwijze kosten;<br>7. Opstellen en bijhouden uniformiteitsoverzicht;<br>8. Documenten inbrengen in het KAD;<br>9. Administratieve afhandeling KAD toetsing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
| Output [producten]<br>Output <i>Opdrachtnemer NOK</i><br>I. Vraagspecificatie Eisen (VSE) en bijbehorende bijlagen<br><br>Output <i>Opdrachtgever en Opdrachtnemer NOK gezamenlijk</i><br>I. Geïntegreerd contract, dat goedgekeurd is op basis van de KAD toets en gate review van RWS is, met daarin: <ol style="list-style-type: none"> <li>Het aanbestedingsdossier, inclusief:               <ol style="list-style-type: none"> <li>Aanbestedingsleidraad</li> <li>Basisovereenkomst</li> <li>Bijlagen bij basisovereenkomst</li> <li>Vraagspecificatie Proces (VSP)</li> <li>Bijlagen bij VSP</li> <li>Vraagspecificatie Eisen (VSE)</li> <li>Bijlagen bij VSE</li> <li>Annexen</li> </ol> </li> <li>Contractbeheerplan</li> <li>Contractraming volgens eisen uit WP #02</li> <li>Uniformiteitsoverzicht</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
| Kwaliteitseisen product                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
| Eisnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| WP 4.3-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Opdrachtgever en Opdrachtnemer NOK dienen gezamenlijk een volledig integraal realisatie contract op te stellen welke positief door de kwaliteitsborging komt en zonder verdere werkzaamheden gepubliceerd kan worden. Opdrachtgever is hiervoor eindverantwoordelijk. Daarnaast zijn de volgende eisen aan het opstellen van het contract gesteld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het contract is gebaseerd op de input uit de planstudiefase en conform de meest recente modeldocumenten (d.d. 30 kalenderdagen voor publicatie) uit het contractenbuffet van Rijkswaterstaat;</li> <li>Het contract is logisch opgebouwd, volledig, eenduidig, uniform, overzichtelijk, consistent en waarbij alle documenten van het contract integraal met elkaar afgestemd zijn. De Opdrachtnemer NOK kijkt mee naar de consistentie/integraliteit van de contracteisen in relatie tot alle andere contractdocumenten en bijlagen. Constateringen worden vastgelegd. Met het projectteam van de Opdrachtgever wordt besproken hoe inconsistenties worden opgeheven en hoe integraliteit wordt gerealiseerd.;</li> <li>Het contract is consistent met de andere (contract)documenten die een relatie hebben met dit contract in het aanbestedingsdossier;</li> <li>Opdrachtnemer NOK zorgt voor het tijdig aanleveren van haar deel van de gevraagde output. Ook draagt Opdrachtnemer NOK actief bij aan het verwerken van de opmerkingen volgend uit de KAD toets;</li> <li>In het hele contractdossier dient expliciet en aantoonbaar duidelijk te zijn waar Opdrachtnemer realisatie voor verantwoordelijk is en waar Opdrachtgever voor verantwoordelijk is.</li> </ul> <p>Beide partijen dragen zorg voor de invulling van deze eisen. Opdrachtnemer NOK en Opdrachtgever zijn zelf verantwoordelijk de kwaliteit van de uit te voeren werkzaamheden en op te leveren documenten.</p> |         |
| Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| WP 4.3-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Extra eisen bij Vraagspecificatie Eisen (VSE).<br/>           De VSE is:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Gebaseerd op en bevat een kruisverwijzing naar de geactualiseerde en gehonoreerde Klanteisen specificatie (KES);</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |

| Aanbestedingsdossier   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | WP #4.3 |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                        | <div>2. Gebaseerd op eisen gedestilleerd uit alle werkpakketten uit deze NOK;</div> <div>3. Voorzien van een (separaat) uniformiteitoverzicht met wijzigingen t.o.v. het modeldocument;</div> <div>4. Gebaseerd op de in GRIP opgestelde VSE.</div>                                                                                                                                            |         |
| Toelichting            | De Vraagspecificatie Eisen geeft, als onderdeel van de Overeenkomst, een omschrijving van de scope van de Overeenkomst en de eisen waaraan het Werk en het onderhoud moeten voldoen. De Vraagspecificatie Eisen vormt de scheidslijn tussen verantwoordelijkheden van de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer NOK.                                                                                |         |
| WP 4.3-3               | <div>Extra eisen voor bijlagen bij vraagspecificatie (VSE)</div> <div>De Bijlagen bij Vraagspecificatie dienen:</div> <div>1. Aan te sluiten op de door de Opdrachtgever gewenste mate van oplossingsvrijheid voor de realisatie;</div> <div>2. 3D, 2D, of schetstekeningen te bevatten indien de Vraagspecificatie ondersteunende ontwerpactiviteiten omvat.</div>                            |         |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| Kwaliteitseisen proces |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |
| Eisnummer              | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| WP 4.3-4               | Op het moment dat het werkpakket wordt afgeroepen in een NOK, vindt er overleg plaats tussen Opdrachtnemer NOK en Opdrachtgever. In dit overleg worden afspraken gemaakt over de verwachte bijdragen en op te leveren documenten door Opdrachtnemer NOK en de gestelde eisen aan deze activiteiten. Dit zijn aanvullende afspraken betreffende de documenten waar een bijdrage wordt verwacht. |         |
| Toelichting            | Met dit overleg wordt duidelijkheid verschaft in de taakverdeling van de werkzaamheden tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer NOK. De afspraken dragen bij aan een doorleefd en gedragen integraal contractdossier.                                                                                                                                                                             |         |
| WP 4.3-5               | Opdrachtnemer NOK dient een aantal KAD bijeenkomsten bij te wonen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| Toelichting            | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |

## 5 Eisen werkpakketten Aanbesteding en Gunning

### Werkpakket #5.1 Ondersteuning aanbestedingsprocedures

| Ondersteuning aanbestedingsprocedures                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | WP #5.1 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <p><b>Beschrijving</b><br/> Het realisatiecontract zal naar verwachting middels een niet-openbare procedure worden aanbesteed. Tijdens deze aanbestedingsprocedure dient de Opdrachtnemer NOK Opdrachtgever te ondersteunen op technisch- en omgevingsvlak.<br/> De ondersteuning door Opdrachtnemer NOK is voorzien voor de gehele aanbesteding.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| <p><b>Doel</b><br/> Het doel van de ondersteuning bij de aanbestedingsprocedures is dat de Opdrachtnemer NOK kennis en ervaring vanuit de contractvoorbereiding inbrengt waar dat tijdens de aanbestedingsprocedures wordt gevraagd. Daarnaast is het de bedoeling dat de producten van Opdrachtnemer NOK worden geactualiseerd op basis van de informatie voortkomend uit de aanbesteding. De contractstukken waarop wordt ingeschreven voor het realisatiecontract(en) moeten door Opdrachtnemer NOK waar relevant worden aangepast, net als andere producten die niet één op één in de aanbestedingsdossiers zijn opgenomen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| <p><b>Input [documenten en werkpakketten]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Output van werkpakketten uit hoofdstuk 1 tot en met 4;</li> <li>Informatie vanuit de aanbestedingsprocedure (inlichtingenbijeenkomsten, nota van inlichtingen, etc).</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| <p><b>Activiteiten binnen het werkpakket</b></p> <p><b>Opdrachtnemer NOK</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Vorbereiding en deelname van specialisten aan overleggen betreffende de aanbestedingsprocedure en haar inhoud;</li> <li>Uitzoekwerk volgend uit de dialoogsessies of specialistische overleggen;</li> <li>Beantwoorden vragen, o.a. in het kader van de Inlichtingenbijeenkomst(en) en Nota van Inlichtingen, voor TM/OM (en vanuit vakgebied ondersteuning leveren aan overige IPM-disciplines;</li> <li>Bijdragen aan de actualisatie van de contractstukken (Output van WP #4.3);</li> <li>Beoordelen technische selectiecriteria en beoordelen aangeleverde referenties;</li> <li>Bijdragen aan beoordelen inhoudelijke inschrijvingen.</li> </ol> <p><b>Opdrachtgever</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Definitief maken antwoorden o.a. in het kader van de Inlichtingenbijeenkomst(en) en Nota van Inlichtingen voor alle IPM-disciplines;</li> <li>Actualiseren van de contractstukken (Output van WP #4.3).</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| <p><b>Output [producten]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Verslaglegging van de overleggen met gegadigden</li> <li>Concept antwoorden op vragen tijdens inlichtingen</li> <li>Herziene contractstukken (Output van WP #4.3)</li> <li>Rapportage met beoordeling en bevindingen van de inschrijvingen t.b.v. selectie</li> <li>Rapportage met beoordeling en bevindingen van de inschrijvingen t.b.v. gunning</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| <b>Kwaliteitseisen product</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| <b>Eisnummer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Eistekst</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| WP 5.1-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Van de specialistische overleggen worden vooraf concept agenda's of annotaties en achteraf verslagen gemaakt. Hiervoor is een eenvoudig format gemaakt door Opdrachtnemer NOK. De concept agenda's/annotaties bevatten de bespreekpunten vanuit de Opdrachtgever. De verslagen bevatten alle relevante basisinformatie, waaronder: aanwezigen, agenda, actie(houder)s, tijdstip en datum. Daarnaast staan in de verslagen alle relevante besproken punten bondig en volledig samengevat. |         |
| <b>Toelichting</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| WP 5.1-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | De contractstukken moeten gezamenlijk zijn herzien naar aanleiding van de informatie uit de aanbestedingsprocedure.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| <b>Toelichting</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WP 5.1-3        | Opdrachtnemer NOK dient de inschrijvingen van de gegadigden te beoordelen op de technisch-inhoudelijke selectiecriteria en referenties en de bevindingen te rapporteren ten behoeve van de selectiefase.                                                                                                                                                                                                            |
| Toelichting     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| WP 5.1-4        | Opdrachtnemer NOK dient de inschrijvingen van de gegadigden te beoordelen op de gestelde gunningscriteria en de bevindingen te rapporteren ten behoeve van de inschrijvingsfase.                                                                                                                                                                                                                                    |
| Toelichting     | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Kwaliteitseisen | proces                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Eisnummer       | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| WP 5.1-5        | Opdrachtnemer NOK dient in deze fase, waar mogelijk, dezelfde mensen in te zetten als voorafgaand aan de aanbestedingsprocedure. Dit betreft in ieder geval de kern van het team, maar ook waar nodig andere relevante betrokkenen. Opdrachtgever zal bepalen welke mensen precies dienen te worden ingezet.                                                                                                        |
| Toelichting     | Dit is in verband met de borging van expliciete en impliciete kennis van de processen en producten uit de voorgaande fase.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| WP 5.1-6        | Voor de specialistische en dialoog overleggen wordt ten minste het volgende verwacht van Opdrachtnemer NOK: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voorbereiding van de overleggen;</li> <li>2. Kennis nemen van vragen van gegadigden;</li> <li>3. Vooroverleg met Opdrachtgever over insteek van het overleg;</li> <li>4. Deelname aan de overleggen;</li> <li>5. Verslaglegging van de overleggen.</li> </ol> |
| Toelichting     | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| WP 5.1-7        | Indien aanpassing nodig is of ten behoeve van de contractstukken, dient er overleg plaats te vinden tussen Opdrachtnemer NOK en Opdrachtgever. In dit overleg worden vervolgens afspraken gemaakt omtrent de taakverdeling en de aard van de uit te voeren activiteiten die gevraagd worden. Wijzigingen dienen zorgvuldig te worden bijgehouden.                                                                   |
| Toelichting     | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| WP 5.1-8        | Opdrachtnemer NOK dient alle antwoorden op vragen uit bijeenkomsten en Nota van Inlichtingen voor te bereiden, voor TM/OM (en als bijdragen aan alle overige IPM-disciplines), voor zover die in het verlengde van de door Opdrachtgever NOK gemaakte producten en verrichte werkzaamheden liggen.                                                                                                                  |
| Toelichting     | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 6 Eisen werkpakketten Overstijgende processen

### Werkpakket #6.1 Leren en verbeteren

| Leren en verbeteren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                       | WP #6.1 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <p><b>Beschrijving</b></p> <p>Het werkpakket Leren en verbeteren bevat de werkzaamheden voor Opdrachtnemer NOK om te bewerkstelligen dat zowel de lange duur van de ROK als het herhalend karakter van de werkzaamheden binnen de NOK worden benut om gedurende de looptijd voortdurend de wijze van werken en de samenwerking te verbeteren.</p> <p>Opdrachtgever streeft een steeds verdere verbetering na van de diensten en werkwijzen van zowel Opdrachtgever als de Opdrachtnemer NOK bij de uitvoering van Raamovereenkomst en Nadere Overeenkomsten. Daarvoor zullen Opdrachtgever en Opdrachtnemer NOK doorlopend en expliciet moeten leren en verbeteren zodat zowel kwaliteit als efficiëntie van de werkzaamheden in de NOK, van de ene NOK naar de opvolgende en tussen percelen stijgen.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| <p><b>Doel</b></p> <p>Het uitvoeren van dit werkpakket dient ertoe te leiden dat de samenwerking en de uitvoering van de werkzaamheden van de Opdracht steeds efficiënter, effectiever en met meer kwaliteit verlopen zowel voor Opdrachtgever als Opdrachtnemer NOK.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| <p><b>Input [documenten en werkpakketten]</b></p> <p>1. -</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| <p><b>Activiteiten binnen het werkpakket</b></p> <p><b>Opdrachtnemer NOK</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interne processen en samenwerking en raakvlakken met Opdrachtgever evalueren;</li> <li>2. Organiseren evaluatiesessies;</li> <li>3. Vastleggen van processen, werkwijzen en samenwerking resulterend in een overdraagbare werkwijze;</li> <li>4. Organiseren en meewerken aan overstijgende kennisuitwisseling, namelijk in de NOK, van de ene NOK naar de opvolgende en tussen percelen.</li> </ol> <p><b>Opdrachtgever</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interne processen evalueren;</li> <li>2. Deelname voorgestelde overleggen door Opdrachtnemer NOK en actieve bijdrage aan vraagstukken voorhanden.</li> </ol>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| <p><b>Output [producten]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Rapport met vastgelegde processen, werkwijzen en samenwerking tbv overdraagbare werkwijze</li> <li>II. Periodieke actualisatie van het rapport (Output I) op basis van de leerervaringen</li> <li>III. Verrijken nieuwe RWS projecten en/of nieuwe RWS medewerkers met leerervaringen (binnen eigen perceel)</li> <li>IV. Bijdragen aan verbeteren van standaard WP 1 t/m 5 vanuit de leerervaringen tbv navolgende NOK's</li> <li>V. Organiseren en meewerken aan overstijgende kennis uitwisseling, namelijk in de NOK, van de ene NOK naar de opvolgende en tussen percelen</li> </ol>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| <b>Kwaliteitseisen product</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| <b>Eisnummer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Eistekst</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| WP 6.1-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Opdrachtnemer NOK stelt kennis en informatie ten behoeve van leren en verbeteren vrij ter beschikking aan andere Opdrachtnemers NOK binnen de afgesloten ROK.                                                                                                         |         |
| <b>Toelichting</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                |         |
| WP 6.1-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Opdrachtnemer NOK en Opdrachtgever zullen na gunning in overleg gaan waarbij afspraken worden gemaakt over de benodigde overleggen, evaluatiesessies, eisen aan het rapport (Output I) en invulling die gegeven dient te worden aan de gevraagde Output III, IV en V. |         |
| <b>Toelichting</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                |         |
| WP 6.1-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Het rapport (Output I) met de verbeterde werkprocessen opgesteld door Opdrachtnemer NOK in het kader van de werkzaamheden van de ROK wordt                                                                                                                            |         |

|                 |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | beschikbaar gesteld aan Opdrachtgever. Opdrachtgever kan op deze manier de kennis ook toepassen in andere projecten.                                                                                                   |
| Toelichting     | De rapportage opgesteld komt tot stand door actieve samenwerking tussen Opdrachtnemer NOK en Opdrachtgever. Daarmee is de inhoud van het rapport geen intellectueel eigendom en voor beide partijen vrij te gebruiken. |
| WP 6.1-4        | Het rapport inclusief werkwijze dient zelfstandig leesbaar te zijn voor lezers die niet bij het project zijn betrokken.                                                                                                |
| Toelichting     | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                 |
| WP 6.1-5        | Tenminste jaarlijks vindt een actualisatie plaats van de Werkwijze en de standaard Werkpakket beschrijvingen (WP 1 t/m5) op basis van opgedane leerervaring tot dan toe.                                               |
| Toelichting     | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                 |
| WP 6.1-6        | Opdrachtnemer NOK stemt periodiek af met alle andere Opdrachtnemers NOK en Opdrachtgever, waarbij de belangrijkste leerervaringen worden gedeeld en vastgelegd.                                                        |
| Toelichting     | Dit gebeurt minimaal 1x per semester.                                                                                                                                                                                  |
| Kwaliteitseisen | proces                                                                                                                                                                                                                 |
| Eisnummer       | Eistekst                                                                                                                                                                                                               |
| WP 6.1-7        | Opdrachtnemer NOK dient een proactieve en trekkende rol te vervullen om kansen te ontdekken en te verzilveren op het gebied van leren en verbeteren.                                                                   |
| Toelichting     | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                 |

## Werkpakket #6.2 Innoveren

| Innoveren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | WP #6.2 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <p><b>Beschrijving</b></p> <p>In de bruggenwerf bestaat een platform die innovaties in de bruggen van de Vernieuwingsopgave bevordert. Indien innovaties verder uitgewerkt moeten worden is veelal een partij nodig om de innovaties verder te ontwikkelen voordat standaard toepassing mogelijk is. Innovaties in de Vernieuwingsopgave dragen bij aan: versnellen, voorspelbaar maken van de opgave en verduurzaming. De innovaties zijn er bijvoorbeeld op gericht om werkzaamheden efficiënter, effectiever en/of met hogere kwaliteit af te ronden. Dit kan gaan om proces innovaties ergens in de cyclus van een project en om technische innovaties die op de objecten kunnen worden toegepast en doorontwikkeld.</p> <p>Belangrijk is dat de innovaties die volgen uit dit werkpakket getest en daarmee succesvol toepasbaar zijn in de werkzaamheden in een object, een perceel, in de gehele ROK of in de realisatiefase van objecten.</p> |         |
| <p><b>Doel</b></p> <p>Het doel van dit werkpakket is om innovaties die passen binnen de doelstelling (versnellen, voorspelbaar en verduurzamen) te onderzoeken, uit te werken en deze indien toepasbaar toe te passen in de Opdracht. Hierbij dient o.a. een afweging te worden gemaakt betreffende de investeringskosten en de baten. Het afwegingskader wordt door Rijkswaterstaat opgeleverd. Innovaties hebben een inhoudelijk relatie met één of meerdere objecten van het perceel.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| <p><b>Input [documenten en werkpakketten]</b></p> <p>1. -</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| <p><b>Activiteiten binnen het werkpakket</b></p> <p><b>Opdrachtnemer NOK</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Onderzoek naar mogelijke innovaties op verzoek van Opdrachtgever;</li> <li>2. Gezamenlijke overleggen met Opdrachtgever om innovaties en werkwijze verder te vorm te geven en afspraken te maken voor uitvoeren innovatievraagstuk;</li> <li>3. Organiseren en meewerken aan perceel overstijgende kennisuitwisseling;</li> <li>4. Rapportage uitwerking innovatie.</li> </ol> <p><b>Opdrachtgever</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indienen uit te werken innovatievraag;</li> <li>2. Deelname overleg betreffende mogelijke innovaties;</li> <li>3. Betrokkenheid uitwerken innovaties.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                     |         |
| <p><b>Output [producten]</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I. (NOK overstijgende) innovaties</b> |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Kwaliteitseisen product</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Eisnummer</b>                         | <b>Eistekst</b>                                                                                                                                                                                                                                             |
| WP 6.2-1                                 | Opdrachtnemer NOK en Opdrachtgever zullen na gunning in overleg gaan waarbij afspraken worden gemaakt over de (aard van de) mogelijke innovaties, gevraagde resultaten en succesfactoren waarop gestuurd zal worden.                                        |
| Toelichting                              | Hierbij kan worden gedacht aan het opstellen van KPI's en eisen aan de toepasbaarheid van de innovatie in andere projecten binnen het portfolio van de ROK.                                                                                                 |
| WP 6.2-2                                 | Na het uitwerken en in werking stellen van de innovaties door Opdrachtnemer NOK in het kader van de werkzaamheden van de ROK, worden de gebruikersrechten beschikbaar gesteld aan Opdrachtgever.                                                            |
| Toelichting                              | Opdrachtgever behoudt zich het recht voor om de gebruikersrechten van innovaties op te vragen om de innovatie zo in andere projecten toe te passen. Opdrachtnemer NOK behoudt het Intellectueel Eigendomsrecht, maar geeft Opdrachtgever gebruikersrechten. |
| WP 6.2-3                                 | De innovaties dienen klaar te zijn voor implementatie in een lopend project. Daarbij dient Opdrachtnemer NOK te zorgen dat de innovatie zo veel mogelijk ook toe te passen is in andere projecten binnen de Vernieuwingsopgave Bruggen.                     |
| Toelichting                              | Opdrachtgever wil benadrukken dat innovaties grondig getest moeten zijn om te kunnen worden toegepast in de lopende Opdracht.                                                                                                                               |
| <b>Kwaliteitseisen proces</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Eisnummer</b>                         | <b>Eistekst</b>                                                                                                                                                                                                                                             |
| WP 6.2-4                                 | Opdrachtnemer NOK dient een proactieve en trekkende rol te vervullen om kansen te ontdekken en te verzilveren op het gebied van innovatie.                                                                                                                  |
| Toelichting                              | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                      |

### Werkpakket #6.3 Project-overstijgende vraagstukken

| Project-overstijgende vraagstukken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | WP #6.3 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <p><b>Beschrijving</b></p> <p>Voor het succesvol uitvoeren van de Opdracht is het nodig om project-overstijgende vraagstukken op te pakken.</p> <p>Deze project-overstijgende vraagstukken vragen om afstemming en coördinatie met verschillende andere betrokken projecten, beheerders en stakeholders. De vraagstukken zijn gerelateerd aan de Vernieuwingsopgave bruggen en uiteenlopend van aard. Voorbeelden van project-overstijgende vraagstukken die in dit werkpakket zouden kunnen horen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regionale Bereikbaarheidsvraagstukken;</li> <li>• Standaardisatie vraagstukken (bijvoorbeeld ten behoeve van de uniformering van de assets);</li> <li>• Circulariteitsvraagstukken (zoals hergebruik van vrijkomende assets);</li> <li>• (inrichtings)Ontwerp en/of voorbereiding van de realisatiewerkzaamheden voor een werfterrein ten behoeve van de assemblage en/of onderhoud van bruggen, zoals Duivelseiland.</li> </ul> <p>Afhankelijk van het vraagstuk zullen de activiteiten, de output en de eisen van dit werkpakket verder worden gespecificeerd.</p> <p><b>Doel</b></p> <p>Het doel van dit werkpakket is om project-overstijgende vraagstukken te kunnen aanpakken die een bijdrage leveren aan het succesvol afronden van de werkzaamheden in de NOK. Het werkpakket dient nader ingevuld te worden afhankelijk van de behoeften in de verschillende fase die worden doorlopen in de NOK. Opdrachtnemer NOK dient in staat te zijn om een coördinerende rol op zich te nemen om deze vraagstukken aan te pakken.</p> <p><b>Input [documenten en werkpakketten]</b></p> <p>1. -</p> <p><b>Activiteiten binnen het werkpakket</b></p> <p><b>Opdrachtnemer NOK</b></p> <p>1. Afstemmen en coördineren project-overstijgende vraagstukken;</p> |         |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Uitvoeren analyses ten behoeve van het vraagstuk voorhanden. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Opdrachtgever</i>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1. -                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Output [producten]                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| I. Rapportage van de uitgevoerde analyses                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kwaliteitseisen product                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Eisnummer                                                       | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| n.v.t.                                                          | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Kwaliteitseisen proces                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Eisnummer                                                       | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| WP 6.3-1                                                        | Opdrachtnemer NOK dient overleg in te plannen met Opdrachtgever om afspraken te maken over de exacte inhoud en gevraagde analyse omtrent het vraagstuk voor handen.                                                                                                                                                            |
| Toelichting                                                     | Er heerst veel onzekerheid over de exact uit te voeren activiteiten voor de project-overstijgende vraagstukken. Daarom is het van belang dat vanaf de start van dit werkpakket er goed overleg is met concrete afspraken over hetgeen dat dient te worden uitgevoerd door Opdrachtnemer NOK en welke rol Opdrachtgever speelt. |

## 7 Ondersteunende diensten

Opdrachtgever voorziet dat naast productlevering zoals gespecificeerd in de werkpakketten er behoefte is aan het leveren van expertise op regiebasis. Dat wil zeggen dienstverlening die niet (direct) voortvloeit uit proces- en producteisen van gespecificeerde producten.

Het werkpakket Ondersteunende diensten heeft tot doel de eisen voor deze dienstverlening op regiebasis te specificeren. Deze diensten levert Opdrachtnemer NOK door het beschikbaar stellen van deze adviseurs. De verwachte omvang van de te vervullen functies is opgenomen in de Inschrijfstaat bij de NOK.

### Werkpakket # 7.1 Adviseurs

Het werkpakket maakt gebruik van verschillende functies en daar bijhorende relevante jaren werkervaring. De gevraagde adviseurs dienen kennis te hebben op gespecificeerde kennisvelden. Het is aan de Opdrachtnemer NOK zelf om te bepalen hoe deze (geschatte) omvang en kennisvelden worden ingevuld. Verscheidene mensen mogen verschillende functies bekleden, zolang de gevraagde (geschatte) omvang bereikt wordt en kennisvelden geborgd zijn. Opdrachtnemer NOK dient een voorstel ter acceptatie aan te bieden waarin uiteen wordt gezet hoe en door wie de functies bekleed zullen worden.

**Tabel 1: adviseurs en werkervaring (gelijk aan ROK Bijlage K – Tarievenblad)**

| Functie | Functie                                       | Min. opleiding* | Min. Jaren ervaring* |       |      | Min. uur tarief (€) | Max. uur tarief (€) |
|---------|-----------------------------------------------|-----------------|----------------------|-------|------|---------------------|---------------------|
|         |                                               |                 | mbo                  | hbo   | wo   |                     |                     |
| JP      | Junior Projectleider                          | Hbo             |                      | 5-10  | 3-7  | Bijlage K           | Bijlage K           |
| PL      | Projectleider                                 | Hbo             |                      | 11-20 | 8-15 | Bijlage K           | Bijlage K           |
| PM      | Projectmanager                                | Hbo             |                      | > 20  | > 15 | Bijlage K           | Bijlage K           |
| JO      | Junior Ontwerper                              | Mbo             | 5-10                 | 0-5   | 0-3  | Bijlage K           | Bijlage K           |
| ON      | Ontwerper                                     | Mbo             | 11-15                | 6-10  | 3-7  | Bijlage K           | Bijlage K           |
| SO      | Senior Ontwerper                              | Mbo             | > 15                 | > 10  | > 7  | Bijlage K           | Bijlage K           |
| JA      | Junior Adviseur/constructeur/projectingenieur | Hbo             |                      | 0-5   | 0-3  | Bijlage K           | Bijlage K           |
| Ad      | Adviseur/constructeur/projectingenieur        | Hbo             |                      | 6-10  | 4-7  | Bijlage K           | Bijlage K           |
| SA      | Senior Adviseur/constructeur/projectingenieur | Hbo             |                      | > 10  | > 7  | Bijlage K           | Bijlage K           |
| Sp      | Specialist                                    | Hbo             |                      | > 20  | > 15 | Bijlage K           | Bijlage K           |
| OL      | Ontwerpleider                                 | Hbo             |                      | > 20  | > 15 | Bijlage K           | Bijlage K           |

De adviseurs dienen in ieder geval, indien gevraagd, kennis en expertise mee te brengen op de volgende kennisgebieden:

- V&V
- Systems Engineering
- GRIP
- O=O
- Contract
- Strategisch Management
- Omgevingswet

- Vakinhoudelijke adviseurs, waaronder Wegen en Geotechniek, Beton, Staal en IA

In de Vraagspecificatie NOK wordt nader gespecificeerd op welk adviseurs-niveau deze kennis wordt verwacht en de omvang van de functie.

Deze ondersteunende diensten worden separaat verrekend op basis van daadwerkelijke inzet.

Aan deze functiecategorie zijn de volgende eisen verbonden:

| Eisnummer   | Eistekst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WP 7.1-1    | Opdrachtnemer NOK dient een voorstel ter acceptatie aan te bieden waarin uiteen wordt gezet hoe en door wie de functies bekleed zullen worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Toelichting | Op deze manier wil Opdrachtgever regie houden over de in te zetten mensen en hun expertise.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| WP 7.1-2    | Het staat Opdrachtgever vrij, indien de aard van de werkzaamheden daartoe aanleiding geven, om aanvullende eisen aan medewerkers van Opdrachtnemer te stellen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Toelichting | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| WP 7.1-3    | Met betrekking tot relevante werkervaring dient een medewerker werkervaring opgedaan te hebben in een gelijksoortige functie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Toelichting | Voorbeeld:<br>Dit houdt dus in dat 6 jaar werkervaring in functie X, Y en Z, mogelijk niet gelijk staat aan 6 jaar relevante werkervaring in functie X.<br>Ingeval uit de CV van de medewerker niet direct blijkt dat er voldaan wordt aan de gevraagde relevante werkervaring, wordt er van Opdrachtnemer bij het aanbieden van een medewerker een onderbouwing verwacht waaruit blijkt dat de Medewerker Opdrachtnemer voldoet aan de gevraagde relevante werkervaring.          |
| WP 7.1-4    | Een vervanging van een functionaris zoals in dit werkpakket gevraagd mogelijk met instemming van de Opdrachtgever. De nieuwe adviseur dient een profiel te hebben dat tenminste gelijkwaardig is aan dat van de te vervangen adviseur en dient te voldoen aan de voor de rol gestelde relevante werkervaring.                                                                                                                                                                      |
| Toelichting | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| WP 7.1-5    | Opdrachtnemer NOK verzoekt Opdrachtgever om de instemming van vervangende adviseurs zoals bedoeld in 8.1-4 tenminste twee maanden van tevoren en levert daarbij het CV van de voorgestelde vervanger(s) aan. Het is na overleg tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer NOK aan de Opdrachtgever om in te stemmen met de voorgestelde vervangende adviseur en te beoordelen of sprake is van een passend profiel. Opdrachtgever mag instemming alleen op redelijke gronden onthouden. |
| Toelichting | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| WP 7.1-6    | Opdrachtnemer NOK dient periodiek kwantitatief inzicht te geven over de inzet van ondersteunende diensten in de VGR. Dit inzicht betreft de geleverde uren per adviseur als ook en prognose voor de eerstkomende maanden                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Toelichting | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

