



Vraagspecificatie Algemeen inclusief aanvullende Proceseisen Bouwteamfase

Zaakomschrijving: Verbeteren wateraanvoer Noordervaart
Zaaknummer: 31216018

Datum: 9 juli 2026

Colofon

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat Rijkswaterstaat PPO
Datum	9 juli 2026
Status	Definitief
Versienummer	Versie 1.0

5.0

Inhoud

1	Inleidende informatie	4
1.1	De Vraagspecificatie Algemeen en Proceseisen Bouwteamfase	4
1.2	Relatie Vraagspecificatie Proces en Eisen	4
2	Opdrachtomschrijving	5
2.1	Doel project	5
2.2	Projectcontext	5
2.2.1	Beschrijving van het projectgebied	5
2.2.2	Wateraanvoer naar Noordervaart via Voedingskanaal	5
2.2.3	Wateraanvoer naar de Zuid-Willemsvaart langs Sluis 15	7
2.2.4	Bestuurlijke context	8
2.2.5	Uitdagingen voor Ontwerp- en Uitvoeringswerkzaamheden	8
2.3	Scope en werkzaamheden	9
2.4	Toelichting op de informatie aangeleverd door Opdrachtgever	10
2.4.1	Conditionerende onderzoeken	11
2.4.2	Aandachtspunten uit vergunningen en toestemmingen	13
2.5	Raakvlakprojecten	13
3	Bouwteam en realisatie	15
3.1	Overwegingen Bouwteam	15
3.2	Partijen in het Bouwteam	15
3.3	Samenwerking en organisatie Bouwteamfase	15
3.3.1	Werkspoor 1: Ontwerp en uitvoeringsdocumenten	16
3.3.2	Werkspoor 2: Prijsaanbieding en Realisatieovereenkomst	16
3.3.3	Afronding Bouwteamfase en opdrachtverlening	17
3.4	Samenwerking Bouwteamfase	17
3.5	Samenwerking uitvoering van het Werk	17
4	Proceseisen Bouwteamfase	18

1 Inleidende informatie

1.1 De Vraagspecificatie Algemeen en Proceseisen Bouwteamfase

Deze Vraagspecificatie Algemeen maakt onderdeel uit van het contractdossier Verbeteren wateraanvoer Noordervaart en is onderdeel van de Bouwteamovereenkomst.

Het contractdossier bestaat uit de Bouwteamovereenkomst (op basis van de ARVODI 2025) bestaande uit:

- De Basisovereenkomst op basis van de UAV-GC 2025. Dit document is de standaard vanuit Rijkswaterstaat waarbij aanpassingen zijn verricht op gebied van verantwoordelijkheid voor informatie aangeleverd door Opdrachtgever (zie par. 3.4.2).
- Vraagspecificatie Algemeen. Dit is een maatwerk document als aanvulling de op Vraagspecificatie Proces en Eisen.
- Vraagspecificatie Proces. Dit document is de standaard vanuit Rijkswaterstaat.
- Vraagspecificatie Eisen. Dit document is de standaard vanuit Rijkswaterstaat, specifiek gemaakt voor het project.
- Annexen bij de Vraagspecificatie. Dit document is de standaard vanuit Rijkswaterstaat.

Door Rijkswaterstaat is er gekozen om de Vraagspecificatie Proces niet aan te vullen met proceseisen voor de Bouwteamfase, maar zo dicht mogelijk bij de standaard te blijven. In onderhavig document zijn in hoofdstuk 4 proceseisen opgenomen voor de Bouwteamfase. Deze proceseisen zijn een aanvulling en ten overvloede wordt opgemerkt dat ook in de Bouwteamfase de Vraagspecificatie Proces eveneens van toepassing is.

Vanuit de Opdrachtnemer is er ruimte voor inbreng op de Vraagspecificatie Algemeen, Proces en Eisen tijdens de Bouwteamfase. Doel is om de beschikbaar gestelde contractdocumenten in- en aan te vullen en te komen tot een volwaardig contractdossier voor de uitvoering van het Werk. De inhoud van de Vraagspecificaties is na het overeenkomen van de Realisatieovereenkomst voorwaardelijk voor de uitvoering van het Werk. In de bouwteamfase is er geen c.q. beperkt ruimte voor onderhandeling over voorwaarden in de genoemde contractdocumenten. In de aanbestedingsfase (dialoog en nota van inlichtingen) is er ruimte voor gegadigden om aanpassingen voor te stellen op de concept contractdocumenten.

1.2 Relatie Vraagspecificatie Proces en Eisen

De Vraagspecificatie Algemeen beschrijft 'de bedoeling' van de opdracht en geeft de eisen gesteld aan de Bouwteamfase. Het document heeft als hoofddoel om de Opdrachtnemer inzicht te geven in de behoefte en wens van de Opdrachtgever voor het project; zowel 'wat' wenst de opdrachtgever alsook 'hoe' wenst deze het 'wat' te realiseren. De Vraagspecificatie Proces en de Vraagspecificatie Eisen brengen verdieping aan op de informatie uit de Vraagspecificatie Algemeen.

2 Opdrachtoomschrijving

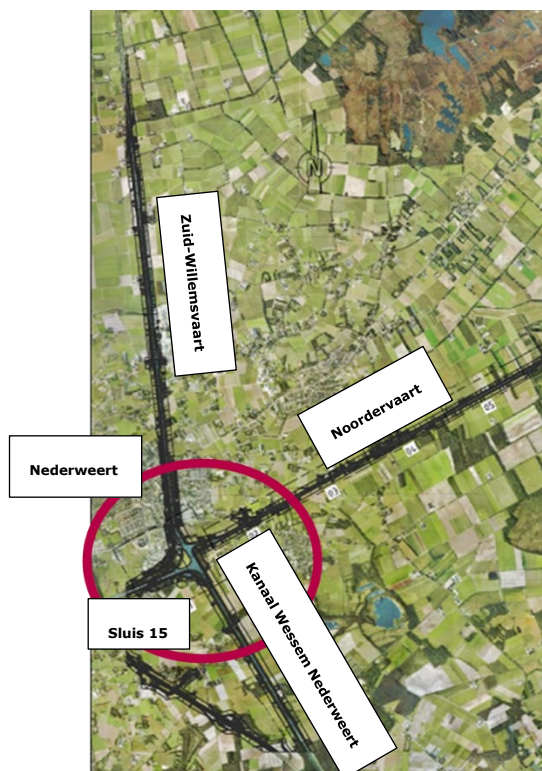
2.1 Doel project

Het doel van dit project is het realiseren van een robuust en betrouwbaar netwerk dat klaar is voor de toekomst. Dit betekent concreet het vervangen van sterk verouderde en versleten kunstwerken en het vergroten van de capaciteit voor waterafvoer onder vrij verval richting de Noordervaart en de Zuid-Willemsvaart.

2.2 Projectcontext

2.2.1 Beschrijving van het projectgebied

Het projectgebied bevindt zich in het watersysteem van de Kanalenvierversprong ten zuiden van de plaats Nederweert. Het watersysteem verdeelt het aankomende water uit België naar de Zuid-Willemsvaart en de Noordervaart. Via de Noordervaart wordt het achterland, de Peelregio voorzien van water.



Figuur 1 – Ligging projectgebied (in rood omcirkeld)

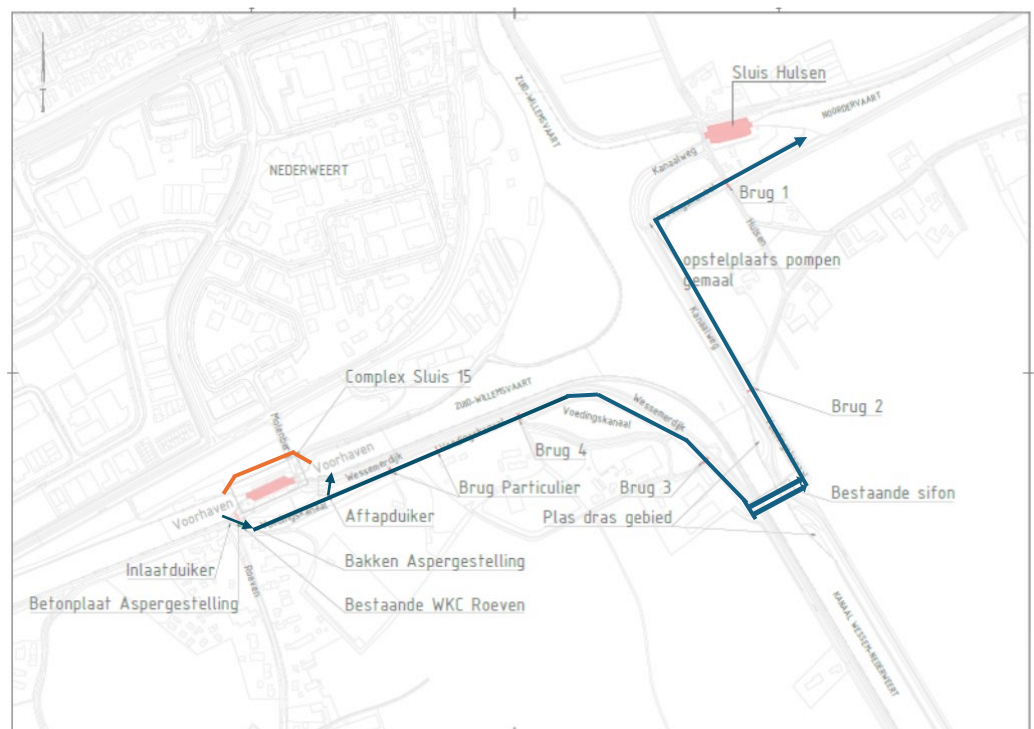
2.2.2 Wateraanvoer naar Noordervaart via Voedingskanaal

De doorvoer van water **naar de Noordervaart** verloopt door de Inlaatduiker van Waterkrachtcentrale Roeven (WKC Roeven), via het Voedingskanaal West, door sifonbuizen onderdoor het kanaal Wessem-Nederweert, via het Voedingskanaal Oost

naar de Noordervaart. Deze doorvoer vindt plaats onder vrij verval gegeven de verschillende peilen. Gegeven het grote verschil in peilen tussen de Zuid-Willemsvaart en de Noordervaart wordt het water via bovenstaande route geleid.

Het inlaten van water in het Voedingskanaal richting de Noordervaart wordt geregeld middels een regelschuif in de inlaat van WKC Roeven die enkele malen per dag manueel wordt verzet op basis van de watervraag in de Noordervaart. Het debiet richting Noordervaart wordt door de operator ingesteld op basis van het gemeten debiet bij de Leveroysebrug en de klepstand van de Stuw bij Katsberg. In droge tijden staat de Aftapduiker benedenstrooms Sluis 15 dicht. Levert de Inlaatduiker van WKC Roeven te veel water, dan wordt het teveel aan water via de Aftapduiker teruggevoerd richting de Zuid-Willemsvaart.

De capaciteit van water door de Monumentale WKC Roeven bedraagt $3,8 \text{ m}^3/\text{s}$, dit is onvoldoende om de Noordervaart van voldoende water te voorzien. Als tijdelijke beheersmaatregel wordt momenteel door zowel de Inlaatduiker als het Turbinekanaal van WKC Roeven samen ca $5 \text{ m}^3/\text{s}$ water ingelaten op het Voedingskanaal.



Figuur 2 - Huidige situatie rondom Complex Sluis 15 (blauw: wateraanvoer; oranje: spuisysteem Sluis 15)

De sifon onderdoor Kanaal Wessem-Nederweert verbindt Voedingskanaal West en Oost met elkaar. De Sifon bestaat uit één beton/stalen buis uit 1924 en drie stalen buizen uit 1939 ook wel Defensieduiker genoemd. De technische levensduur van álle buizen is ruimschoots overschreden. Een technische inspectie uit 2012 wijst op een slechte technische staat. Er is sprake van verzakking van de sifonbuizen, waardoor voegen lek kunnen raken. Doordat de drie stalen buizen uit 1939 voor een groot

deel onbedekt zijn door zand of conservering, zorgt corrosie voor afname van de wanddikte vanaf twee kanten.

Bij falen van de sifonbuizen lopen het Voedingskanaal en de Noordervaart leeg in het Kanaal Wessem-Nederweert en is de gevolgschade aanzienlijk. Met dit risico dient al bij de voorbereiding van de realisatie rekening te worden gehouden, onder meer door het beschikbaar houden van in te zetten calamiteitmaatregelen (o.a. plaatsen van noodschotten).



Figuur 3 - Luchtfoto complex Sluis 15

2.2.3 Wateraanvoer naar de Zuid-Willemsvaart langs Sluis 15

De wateraanvoer **naar de Zuid-Willemsvaart** benedenstrooms van Sluis 15 bedraagt 0 tot 7 m³/s en bestaat uit het schutwater en spuiwater wat door Sluis 15 heen komt.

Sluis 15 kan alternerend spuien en schutten. Het spuien vindt plaats via de omloopriolen van Sluis 15. Om te spuien moet eerst de sluis geheel gesloten zijn en moeten alle afsluiters zijn gesloten, waarna binnen het bediensysteem de operator kan overgaan van schutten naar spuien. Het overschakelen van deze twee functies is omslachtig, kost veel tijd en daarmee wordt de waterbehoefte van de Zuid-Willemsvaart niet gehaald. In het sluisgebouw bij Sluis 15 bevindt zich de verbinding met de Bediencentrale Tilburg.

Het huidige systeem heeft een functionaliteit 'tijdelijk streefpeil', waarmee men het streefpeil met enkele cm kan laten afwijken voor bijvoorbeeld onderhoud.

2.2.4 Bestuurlijke context

Het vergroten van de watertoevoer door de Noordervaart volgt uit afspraken gemaakt in het Waterakkoord (WATAK) van 1994 gesloten tussen het Rijk en de Waterschappen Aa en Maas en Waterschap Limburg voor een evenwichtige verdeling van de aan- en afvoer van water in Limburg en Noord-Brabant vanuit de Maas. Als uitwerking hiervan zijn Waterschappen Aa en Maas en Waterschap Limburg met Rijkswaterstaat in 2014 overeengekomen dat het Rijk de wateraanvoer voor de Peelregio vergroot door aanpassing en groot onderhoud van de Noordervaart. De extra wateraanvoer is bedoeld als belangrijke aanvulling voor de regionale droogtebestrijding voor een gebied dat nu structureel (jaarlijks) kampt met watertekorten. Gezien de klimaatverandering is veel bestuurlijke druk van diverse belanghebbenden in dit gebied om de watertoevoer te vergroten. De uitvoering van het de werkzaamheden is essentieel om de al uitgevoerde werkzaamheden van de waterschappen (Aa en Maas en Limburg) tot resultaat te laten komen. De waterschappen zijn hun afspraken nagekomen, waardoor aanvullende bestuurlijke druk bestaat voor realisatie van het Werk.

2.2.5 Uitdagingen voor Ontwerp- en Uitvoeringswerkzaamheden

Op basis van de aanvangssituatie en de te verrichten werkzaamheden voorziet Rijkswaterstaat een aantal uitdagingen:

- In stand houden watersysteem van Voedingskanaal naar Noordervaart én Sluis 15 naar Zuid-Willemsvaart tijdens werkzaamheden.
- De te vervangen Afvoerduiker vervult een veiligheidsfunctie, namelijk deze voert het teveel aan ingelaten water op het Voedingskanaal weer af naar de ZWV;
- Scheepvaart mag niet gehinderd, de uitstroomsnelheid van de Afvoerduiker moet gereduceerd worden, ook als er een in plaats van de Afvoerduiker een tijdelijke voorziening wordt ingezet;
- Ligplaats brandstofverkooppunt blijft gehandhaafd;
- Werken naast in bedrijf zijnde Monumentale Sluis 15.
- Werken aan én nabij (kwetsbare) Monumenten zoals WKC Roeven en haar inlaatduiker (gemetseld gewelf).
- Weinig werkruimte voor materieel en opslagmogelijkheden voor materiaal zijn beperkt.
- Realiseren van een sparing door een Aspergestelling: antitank verdedigingswerk wat deel uitmaakt van de Peel-Raamstelling (zie figuur 4).

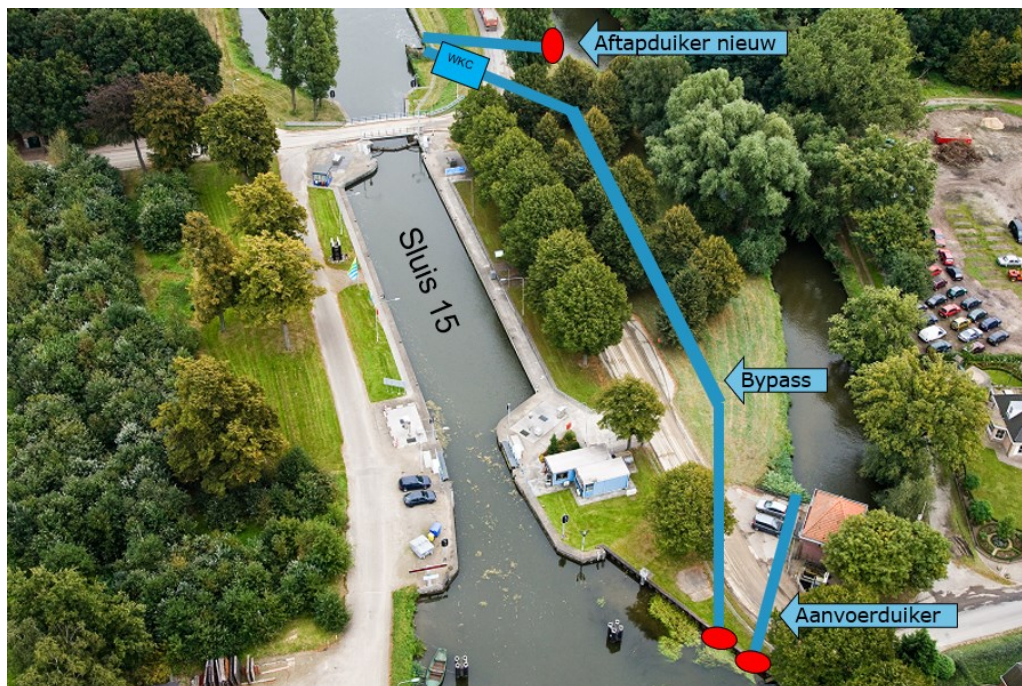


Figuur 4 - locatie aspergestelling (Bron Google Earth Pro – streetview)

2.3 Scope en werkzaamheden

De scope van het project bestaat uit:

1. Vergroten watertoevoer naar de Noordervaart naar 6 m³/s, door het ontwerpen en realiseren van:
 - Een nieuwe aanvoerduiker met regelwerk, regelbaar tussen 0 - 6 m³/s, tussen Zuid-Willemsvaart (ZWV) bovenstrooms Sluis 15 en Voedingskanaal;
 - Voedingskanaal aanpassen tot een capaciteit van 6 m³/s bij maatgevende waterstanden en maximale verval vanaf WKC Roeven tot en met de Instroomconstructie van de Sifons;
 - Nieuwe aftapduiker met regelwerk, regelbaar tussen 0 - 7 m³/s, tussen Voedingskanaal en ZWV juist benedenstrooms van "Sluis 15";
 - Nieuwe sifon onder Kanaal Wessem Nederweert (KWN) door die beide Voedingskanalen met elkaar verbindt met capaciteit van 6 m³/s. Het heeft de sterke voorkeur om de bestaande sifons die einde levensduur zijn als eerste aan te pakken;
 - Verwijderen van (een deel van) de bestaande sifon onder KWN door, rekening houdend met de monumentale status.
2. Vergroten watertoevoer vanuit Vlaanderen over de Zuid-Willemsvaart langs "Sluis 15" leiden naar 12 m³/s, door het ontwerpen en realiseren van:
 - Een nieuwe bypass met regelwerkwerk, regelbaar tussen 0 - 7 m³/s, langs Sluis 15. Dit regelwerk regelt het bovenstroomse peil van de Zuid-Willemsvaart;
 - Indien er geen watervraag naar de Noordervaart is, wordt het overige water (12 - 7 = 5 m³/s) om Sluis 15 heen terug geleid naar de ZWV via de Aanvoerduiker, Voedingskanaal en Aflaatduiker.



Figuur 5 - Complex Sluis 15 met te realiseren elementen

3. Inrichten en operationeel maken van een bediening en besturingssysteem

De spuumiddelen worden beschouwd als een autonome installatie wat impliceert dat het zijn eigen functie kan vervullen zonder tussenkomst van een menselijke handeling. Alle spuumiddelen zijn lokaal, zowel handmatig (noodbediening) als automatisch bedienbaar en dienen aangesloten te worden op de Centrale Bediening Tilburg voor bediening op afstand (BopA).

4. Amoveren en vervangen van de regenwaterduiker onder het Voedingskanaal.

Onder het Westelijke deel van het Voedingskanaal loopt een Regenwaterduiker, deze is verzakt en lekt. Lekkage is provisorisch gerepareerd. Deze regenwaterduiker moet geamoveerd worden. Ter vervanging wordt er met een nieuwe gestuurde boring een nieuwe leiding gerealiseerd met in- en uitstroomvoorzieningen.



Figuur 6 - Locatie en lengtedoorsnede regenwaterduiker

2.4 Toelichting op de informatie aangeleverd door Opdrachtgever

Het schetsontwerp (ID 3001) wordt aan inschrijvers beschikbaar gesteld en is opgesteld om inschrijvers een idee te geven van een mogelijke oplossingsrichting die voortvloeiende uit deze aanbesteding op hoofdlijnen voor deze uitvraag is uitgewerkt.

Wat is WEL uitgewerkt in dit Schetsontwerp:

- Het ontwerp heeft de elementen die gewenst worden: Voedingskanaal, Bypass Sluis 15, Aanvoerduiker, Afvoerduiker en Sifon onderdoor Kanaal Wessem-Nederweert. Heeft in- en uitstroomconstructies, afsluit- en regelmiddelen, Energievoorziening, bediening- besturingsinstallatie,
- Liggen binnen het werkgebied,

- Voorziet in het transporteren, onder vrij verval, van water langs Sluis 15 naar de Zuid-Willemsvaart en via het Voedingskanaal met Sifons onderdoor Kanaal Wessem-Nederweert naar de Noordervaart.
- Doet geen geweld aan de Monumenten en monumentale functie van WKC Roeven, Voedingskanaal.

Wat is NIET uitgewerkt in dit Schetsontwerp of waaraan voldoet het niet (opsomming is niet limitatief):

- Het ontwerp is NIET robuust; zeer waarschijnlijk haalt dit systeem NIET de benodigde 6 m³/s.
- Er zijn onvoldoende maatregelen in het systeem verwerkt om de (dynamische) weerstand in het systeem te verminderen,
- Er is onvoldoende rekening gehouden met de in- en uitstroomverliezen die de in- en uitlaat constructies met zich meebrengen. En de invloed ervan op passerende scheepvaart. Hier moet nog een optimum in worden gezocht,
- Het ontwerp voor de Bypass is NIET zodanig dat een maximaal deel van de beschikbare opvoerhoogte voor een toekomstig te plaatsen Waterkrachtcentrale overblijft,
- Bijvoorbeeld de be- & ontluchter in de bypass zit niet op juiste plek, heeft geen (mogelijkheid tot) aanbrengen (regel-)afsluiter aan het einde van de Bypass. Heeft geen onderhoudsvoorziening. De eisen aan de bypass, inclusief stromingverdeelsectie en bodembescherming zijn niet voldoende uitgewerkt,
- Er is onvoldoende gekeken naar hoe de onderdelen arbovriendelijk te onderhouden zijn,
- De locatie en vormgevingseisen van de geleide werken zijn niet uitgewerkt,
- Alle maatvoering van de onderdelen in het systeem zijn niet exact overgenomen (geldt ook voor breedte diepte kanalen etc.)

De bovenstaande overwegingen zijn (mede) de reden voor Rijkswaterstaat om het ontwerp met Opdrachtnemer te vervaardigen en de keuze om dit in een Bouwteam te laten doen.

Opdrachtgever heeft tevens in beeld gebracht wat de mogelijkheden zijn ten aanzien van het stremmen van vaarwegen. In document ID 4000 zijn de randvoorwaarden voor de stremmingen van de vaarwegen opgenomen.

2.4.1 Conditionerende onderzoeken

Opdrachtgever heeft diverse conditionerende onderzoeken uitgevoerd c.q. momenteel in uitvoering. Daarbij zijn sommige onderzoeken wat langer geleden uitgevoerd waardoor deze geactualiseerd moeten worden en/of gecontroleerd op geldigheid.

De volgende onderzoeken zijn actueel en de Opdrachtnemer mag uitgaan van de juistheid van deze gegevens:

- Archeologische onderzoek: uit het bureauonderzoek (ID 2501) blijkt dat het project plaats vindt in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Het inventariserend veldonderzoek (ID 2502) heeft de verwachting uit het bureauonderzoek bevestigd. Het advies is om graafwerkzaamheden onder archeologische begeleiding uit te voeren. Bij sommige locaties zelfs onder het protocol proefsleuven met als voorwaarde dat indien er archeologische resten worden aangetroffen het protocol verandert in opgraven.

- Bouwhistorisch onderzoek (ID 2601): Sluis 15, WKC Roeven inclusief het inlaatwerk bovenstrooms Sluis 15 (Overlaat S3) en duiker S4 (de bestaande sifon) hebben alle afzonderlijk de status van Rijksmonument.
- De asperge wegversperringen, WKC Roeven met Overlaat S3, en Sifon S4 maken deel uit van de Peel-Raamstelling, die de status van Rijksmonument heeft. Het Voedingskanaal zelf heeft geen monumentale status, maar heeft wel een directe (functionele) relatie met de rijksmonumenten WKC Roeven, Overlaat S3 (ook wel Inlaatsluis genoemd) en Duiker S4 onderdoor Kanaal Wessem-Nederweert. Het tegenwoordige Voedingskanaal (in register genoemd als Omloop, Omloopkanaal of Waterloop) had en heeft als doel het onder vrij verval doorvoeren van water van bovenstrooms Sluis 15/WKC Roeven/Overlaat S3 via het Voedingskanaal en Duiker S4 via het Voedingskanaal naar de Noordervaart ter hoogte van Sluis Hulsen. In het Rijksmonumentenregister wordt voorgenoemde functie beschreven als inundatiefunctie voor het achter de Noordervaart liggende gebied.
- Historisch vooronderzoek explosieven (ID 2401): Uit het vooronderzoek blijkt dat binnen het projectgebied een verhoogde kans bestaat op het aantreffen van Ontploffbare Oorlogsresten (OO). Op basis van de onderzoeksresultaten worden delen van het projectgebied aangemerkt als verdacht gebied. Vanwege de mogelijke aanwezigheid van OO zijn passende beheersmaatregelen noodzakelijk bij werkzaamheden waarbij een raakvlak bestaat met de verdachte gebieden. De meest voor de hand liggende werkzaamheden en de bijbehorende risico's zijn nader uitgewerkt en gescoord in de ontwerp-RI&E, bijlage van het Integraal Veiligheid Plan. Hierbij dient per activiteit te worden beoordeeld of sprake is van een onacceptabel risico. Op basis daarvan worden passende en proportionele maatregelen getroffen voor een beheerste maar veilige omgang met OO
- Geohydrologisch onderzoek (ID 1905): Uit de analyse blijkt dat de grondwaterstanden zoals zijn berekend met IBRAHYM de gemeten maximale grondwaterstanden redelijk goed benaderen, behalve dicht bij het Voedingskanaal. Hier geven de metingen aan dat de grondwaterstanden hoger kunnen zijn dan door IBRAHYM wordt berekend, met name bij de peilbuizen MB02 en MB04.

De volgende onderzoeken worden momenteel door Opdrachtgever geactualiseerd. De actualisatie heeft geen effect op de activiteiten voor de Bouwteamfase, maar kunnen wel relevant zijn voor de Realisatiefase. Als de nieuwe onderzoeken een aanpassing vergen wordt het Taakstellend Budget voor de Realisatiefase hierop worden aangepast:

- Rapport Waterbodemonderzoek PFAS Voedingskanaal Noordervaart (ID 1903): In de watergang van Voedingskanaal oost is PFAS aangetoond;
- Aanvullende onderzoeken en effectbeoordeling soortbescherming in het kader van de Wet natuurbescherming GOVa 6a (ID 2702): een bomeninventarisatie moet nog worden uitgevoerd. Mits voldaan wordt aan hetgeen omschreven is in document ID 2702, is een negatief effect op verblijfplaatsen en vliegroutes van vleermuizen uitgesloten. Binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden zijn, met uitzondering van het nest van de gele kwikstaart, geen nesten van jaarrond beschermde vogelsoorten aangetroffen. Op basis van het veldbezoek op 12 maart 2019 en 4 juni 2019 wordt aangenomen dat de oostoever van Kanaal Wessem-Nederweert door één of twee bevers als foerageergebied wordt gebruikt;
- Tussentijdse rapportage natuurtoets (ID 2701): de functie van het plangebied als essentiële vliegroute (lijnvormige elementen) of essentieel foerageergebied voor vleermuizen (open water) kan niet worden uitgesloten. Zowel de groep met lindes bij Sluis 15 als de rijbeplanting ter hoogte van de sifon voldoen aan de bij wet genoemde voorwaarden voor

een houtopstand. Het sluiscomplex wordt door de grote gele kwikstaart als broedlocatie gebruikt.

Onderzoeken die niet actueel zijn en door Opdrachtnemer uitgevoerd/geactualiseerd dienen te worden in de Bouwteamfase:

- Onderzoek kabels en leidingen Noordervaart (B 50): in het plangebied zijn diverse kabels en leidingen aanwezig die niet mogen worden aangepast, waaronder een hogedruk gasleiding direct ten oosten van het Voedingskanaal, een asbestcement waterleiding en een afvalwaterleiding die onder de brug over Sluis 15 hangt en het tracé van de te realiseren bypass kruist;
- Verkennend (water)bodemonderzoek (ID 1902): voor de landbodem geldt dat de bodem ten zuiden van Sluis 15 en ter plaatse van de sifon is verontreinigd met zink en cadmium. Landbodem moet opnieuw onderzocht worden;
- Bomeninventarisatie ten behoeve van een kapvergunning.

2.4.2 Aandachtspunten uit vergunningen en toestemmingen

Voor het project is onderzocht of een vergunning wet natuurbescherming (in het kader van de stikstofdepositie) noodzakelijk is. Met Aerius berekeningen is berekend dat er een lage stikstofdepositie plaatsvindt op nabijgelegen Natura-2000 gebieden. Uit de opgestelde voortoets blijkt dat er geen sprake is van significant negatieve effecten op de betrokken Natura 2000-gebieden. Dit is voorgelegd en besproken met de Provincie als bevoegd gezag en zij hebben aangegeven dat er geen vergunningsplicht is voor dit project.

Voor het werken aan of slopen van de Rijksmonumenten zijn twee omgevingsvergunningen verleend door de gemeente Nederweert. Het betreft de vergunning voor:

- het wijzigen en/of slopen van de (onderdelen van) Rijksmonumenten aspergestelling, Sluis 15, WKC, aftapduiker en voedingskanaal;
- het amoveren van de bestaande sifon onder kanaal Wessen-Nederweert
- het amoveren van de bestaande de sifon onder kanaal Wessem-Nederweert.

2.5 Raakvlakprojecten

Het project kent de volgende raakvlakprojecten:

Raakvlakprojecten			
Project	Omschrijving	Looptijd	Raakvlak(ken)
Tilburg 3	Het moderniseren en onderhouden van de objecten gelegen in en langs de Noord-Brabantse en Midden-Limburgse Kanalen, inclusief de bediencentrale(s) met focus op de disciplines elektrotechniek, werktuigbouwkunde en industriële automatisering.	2025 t/m 2033 (in 2026 vinden er werkzaamheden plaats bij Sluis 15)	Opdrachtnemer voert vast en groot onderhoud uit, op het gebied van E/W/IA, gelijktijdig in hetzelfde areaal. Deze exacte werkzaamheden aan de koppeling met de bediencentrale zijn nog niet bekend.

			Dit zal in de bouwteamfase geconcretiseerd worden. Bij noodzaak tot stremming van Vaar- en landwegen wordt rekening gehouden met dit project.
Onderhouds-aannemers	Onderhoud bestaande aan: • Maaiwerkzaamheden • Baggeren • Oeverbescherming • Onderhoud WKC Roeven	Continue	Fysiek raakvlak tijdens uitvoeren onderhoudswerkzaamheden (planning).

3 Bouwteam en realisatie

3.1 Overwegingen Bouwteam

Opdrachtgever wil de opdracht gezamenlijk met een marktpartij uitwerken in een Bouwteam onder de ARVODI 2025-voorwaarden. De overweging waarom een Bouwteam als bouworganisatie/contractvorm toe te passen heeft de volgende hoofdredenen: (1) het risico wordt verkleind dat een ongewenste ontwerpoplossing wordt aangeboden die past binnen de functionele eisen en (2) transactiekosten voor markt en overheid worden beperkt.

De opdracht omvat een aantal elementen die het project bijzonder en complex maken. Een beheerste realisatie van het werk zonder majeure risico's kan alleen indien duidelijkheid bestaat over de technische oplossing, uitvoeringswijze en materieelkeuze. Naar oordeel van Rijkswaterstaat is inbreng van expertise en capaciteit vanuit de markt daarbij essentieel. Een vorm waarbij deze inbreng van de markt kan worden georganiseerd is een bouwteam, hetgeen een bouworganisatie/contractvorm betreft waarmee ook Waterschap Aa en Maas ervaring heeft.

3.2 Partijen in het Bouwteam

Onderdeel van het Bouwteam zijn de Opdrachtnemer, Opdrachtgever alsmede de beheerder. De rollen en verantwoordelijkheden van partijen zijn uitgewerkt in de Bouwteamovereenkomst. Uitgangspunt daarin is dat de belangrijkste rollen niet 'weggestopt' zijn achter de Opdrachtgever of Opdrachtnemer, maar integraal onderdeel uitmaken van het team (aan tafel zitten). Dit geldt voor de beheerder en ook eventuele in te zetten onderaannemer(s).

De keuze om de beheerder als zelfstandige bouwteampartner deel te laten nemen is om het besluitvormingsproces te vereenvoudigen/versnellen en de kennis/ervaring van o.a. het complexe watersysteem direct in te kunnen brengen.

3.3 Samenwerking en organisatie Bouwteamfase

De beoogde samenwerking in het Bouwteam is erop gericht om elkaars krachten optimaal te benutten. Door een grote verscheidenheid aan disciplines bij elkaar te brengen en inbreng van ieders kennis en expertise komt het bouwteam tot een gedragen ontwerp en wijze van uitvoering met als uiteindelijke doel de uitvoering van het Werk op beheerste wijze te laten verlopen. Tegelijk dient het Bouwteam bestuurbaar te blijven en dienen de gestelde kaders van planning (T), budget (G) en gewenste kwaliteitsniveau (K) te worden bewaakt.

Opdrachtgever meent dat - ondanks een contractuele verdeling van werkzaamheden tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer - partijen niet alleen de werkzaamheden moeten uitvoeren die contractueel zijn vastgesteld, maar juist ook elkaar helpen. Het doel is om het eindresultaat te optimaliseren en daarmee gezamenlijk een

succesvol projectresultaat te bereiken. Daarbij dient oog te zijn voor zowel de belangen van Opdrachtgever alsmede die van Opdrachtnemer.

3.3.1 Werkspoor 1: Ontwerp en uitvoeringsdocumenten

Binnen werkspoor 1 is Opdrachtnemer verantwoordelijk dat een gedragen Uitvoeringsontwerp tot stand komt. Opdrachtnemer dient regie op de ontwerpwerkzaamheden te hebben (planning en inhoudelijke keuzes) en het werkproces in te richten. De uitkomst van dit werkproces is een Uitvoeringsontwerp, uitvoeringsplan en uitvoeringsplanning met voldoende detailniveau voor het uitbrengen van een Prijsaanbieding. Tevens legt werkspoor 1 de basis om direct bij ondertekening van de Basisovereenkomst met de uitvoeringswerkzaamheden aan te vangen. De Opdrachtnemer draagt de ontwerpverantwoordelijkheid, waarmee deze verantwoordelijk is voor de juistheid en de veiligheid van het ontwerp en de wijze van uitvoering (inhoud) alsmede dient te worden vastgesteld dat wordt voldaan aan de gestelde eisen (V&V).

Het is de verantwoordelijkheid van de Opdrachtgever en Beheerder om een inhoudelijke bijdrage te leveren aan de totstandkoming van het Uitvoeringsontwerp. Concreet zal inhoudelijke een bijdrage worden geleverd aan ontwerpkeuzes en trade-offs. Ook heeft de Opdrachtgever en/of Beheerder de verantwoordelijkheid om afstemming te hebben met en draagvlak te verkrijgen bij de organisatie van Rijkswaterstaat en Waterschap Aa en Maas.

Naast de ontwerpen dient de Opdrachtnemer een Uitvoeringsplan en Uitvoeringsplanning te vervaardigen. De Opdrachtgever levert hierin tevens een proactieve bijdrage, waarbij de focus ligt op de afspraken met raakvlakprojecten, beheer & onderhoud en afspraken die gemaakt zijn met stakeholders en/of andere partijen die een rol hebben tijdens realisatie.

In het Bouwteam is als tussenproduct het Definitief Ontwerp (DO) gedefinieerd dat ook daadwerkelijk opgeleverd dient te worden. Bij het DO dient ook een versie van het uitvoeringsplan ter toetsing te worden aangeboden. Acceptatie respectievelijk toetsing van het DO en uitvoeringsplan is een tussenmijlpaal waarbij 'ijking' plaatsvindt met de kostenraming en risico's (werkspoor 2). De Opdrachtgever zal het DO en uitvoeringsplan op dat moment ook inhoudelijk beoordelen en dit terugkoppelen aan Opdrachtnemer om te voorkomen dat in een latere fase bij afronding van de Bouwteamfase discussie ontstaat.

3.3.2 Werkspoor 2: Prijsaanbieding en Realisatieovereenkomst

Binnen werkspoor 2 heeft Opdrachtnemer de verantwoordelijkheid om een aantal documenten op te leveren met als doel om contractueel gesteld te staan voor de uitvoering van het Werk. Hierbij wordt toegewerkt naar een getekende Basisovereenkomst en dient een marktconforme Prijsaanbieding (aanneemsom) overeengekomen te worden binnen het Taakstellend Budget.

Vertrekpunt voor de Prijsaanbieding vormt de Referentieprijs afgegeven als onderdeel van de inschrijving. Opdrachtnemer dient deze Referentieprijs te actualiseren op basis van de ontwerpkeuzes en verdere uitwerking van de wijze van uitvoering (werkspoor 1). Deze keuzes respectievelijk uitwerking worden vastgelegd

in het Bouwteamlogboek. Bij de tussentijdse 'ijking' dienen het Definitief Ontwerp (DO) en uitvoeringsplan te worden gehanteerd voor het opstellen van een kostenraming en risicodossier.

In de Bouwteamfase wordt de informatie gegenereerd om te komen tot een Basisovereenkomst die 'tekengereed' is. In de Bouwteamfase wordt vastgehouden aan de concept contractdocumenten en zal er dan ook geen onderhandeling zijn over contractuele clausules en gehanteerde voorwaarden.

In het bijzonder wordt aandacht gevraagd voor aanpassingen die zijn gedaan door Rijkswaterstaat omtrent de verantwoordelijkheid voor informatie. Aangezien het ontwerp tot stand komt in het bouwteam waarbij de Opdrachtnemer het ontwerp vervaardigd, is aanpassing van paragraaf 3 van de UAV-gc 2025 (omtrent informatie) noodzakelijk. Zie de aanpassing aan art. 7 van de Basisovereenkomst en het gestelde in art. 7 van de Bouwteamovereenkomst, waarin bepaald is dat de rechtsverhoudingen in de bouwfase door de ARVODI wordt bepaald, maar wel de opdrachtnemer al informeert t.a.v. de informatieverantwoordelijkheid in de realisatiefase op grond van de Basisovereenkomst.

3.3.3 Afronding Bouwteamfase en opdrachtverlening

De samenwerking moet erop gericht zijn om een verrassingsvrije overgang plaats te laten vinden van de Bouwteamfase naar de uitvoering van het Werk. Dat betekent dat uit voorgenoemde werksporen Documenten gereed zijn en dat de ondertekening van de Realisatieovereenkomst 'slechts' een administratieve handeling is.

3.4 Samenwerking Bouwteamfase

Een effectieve samenwerking is cruciaal om goede producten in de werksporen op te leveren. De inspanningen van beide partijen moeten zijn gericht op hetzelfde doel: het succesvol realiseren van het project. Een effectieve samenwerking ontstaat als partijen zich verdiepen in de belangen van een ander en zoeken naar en denken en handelen vanuit het gezamenlijke projectbelang en niet stappen in de valkuil van het klassieke wij/zij-gedrag. In de bouwteamovereenkomst zijn daarvoor beginselen opgenomen om te komen tot samenwerkingsafspraken en zijn de benodigde samenwerkingscompetenties benoemd voor de functionarissen die deelnemen aan het bouwteam.

Partijen geven in de Bouwteamfase bij het opstarten van de samenwerking nader invulling hieraan om te komen tot wederzijds gedragen samenwerkingsafspraken. Daarbij wordt ook de inhoud van de inschrijving verwerkt c.q. in overweging genomen.

3.5 Samenwerking uitvoering van het Werk

De samenwerking zoals opgebouwd in de Bouwteamfase wenst Opdrachtgever door te zetten. De samenwerkingsbeginselen en gezamenlijke werkafspraken blijven onverminderd van kracht. Partijen geven in de Bouwteamfase nader invulling aan de verdere concretisering voor de fase na ondertekening van de Basisovereenkomst. De uitkomsten daarvan worden vastgelegd in het Projectmanagementplan (PMP).

4 Proceseisen Bouwteamfase

De standaard Vraagspecificatie Proces van Rijkswaterstaat gaat uit van Ontwerpwerkzaamheden en Uitvoeringswerkzaamheden onder de UAV-GC. Dat maakt dat voor dit project enkele aanvullingen noodzakelijk zijn op de Vraagspecificatie om het proces van de Bouwteamfase te regelen. Onderstaande eisen gelden als 'Proceseisen Bouwteamfase', geduid als "[e/s BT]" en zijn in aanvulling op de Vraagspecificatie Proces.

	Projectmanagement
PM.101BT	De Opdrachtnemer dient een beknopt <u>Bouwteamplan</u> op te stellen met als doel een beheerst verloop van de Bouwteamfase. Dit plan dient opgesteld te worden conform eis PM100 en PM120 van de VSP en aangevuld te worden met: 1. de nadere concretisering van de inrichting van het Bouwteam en daarbinnen de organisatie van de verschillende bouwteampartners en rol in de werksporen; 2. de bouwteamorganisatie waarin ten minste de kernteamleden en sleutelfunctionarissen zijn weergegeven met hun taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden; 3. de afspraken die de bouwteampartners maken over het beslechten van geschillen binnen het project en de wijze waarop gezamenlijke escalatie dient plaats te vinden. Het bouwteamplan is een nadere concretisering van de inschrijving van Opdrachtnemer. Het bouwteamplan dient binnen 4 weken na opdrachtverlening ingediend te worden.
PM.102BT	De Opdrachtnemer dient een beknopt <u>Realisatieplan</u> op te stellen waarin aangegeven wordt hoe werkzaamheden en activiteiten worden uitgevoerd. Het realisatieplan is een actualisatie van het Bouwteamplan gericht op de Realisatiefase. Het Realisatieplan dient te voldoen aan de Proceseisen gesteld aan het Projectmanagementplan (VSP-eis PM120).
PM.103BT	In aanvulling op VSP-eis IN010 dient een wekelijks algemeen bouwteamoverleg plaats te vinden. De Opdrachtgever is voorzitter van het algemeen bouwteamoverleg. Hierin wordt met de bouwteampartners minimaal de algemene voortgang van de werksporen, de samenwerking tussen de bouwteamleden, de knelpunten, kansen en risico's besproken. De relevante functionarissen van Opdrachtnemer dienen bij het bouwteamoverleg aanwezig te zijn.
PM.104BT	De Opdrachtgever en Opdrachtnemer voeren minimaal wekelijks overleg met betrekking tot de te verrichten werkzaamheden in het Bouwteam.
PM.105BT	Voor de werkzaamheden in de Bouwteamfase en realisatiefase dient een gezamenlijke digitale werkplaats 'in de cloud' beschikbaar te zijn waarin door alle verschillende Bouwteampartners samen digitaal kan worden gewerkt en werk kan worden opgeslagen. Opdrachtnemer dient deze werkplaats in te richten. Informatie moet eenvoudig uit deze omgeving kunnen worden gedownload voor registratie in een eigen archiefsysteem van Opdrachtgever.

PM.106BT	Gedurende de Bouwteamfase tracht de Opdrachtgever een vergaderruimte in Den Bosch te accommoderen voor de verschillende bouwteamoverleggen en vier flexwerkplekken ter beschikking stellen voor Opdrachtnemer. Opdrachtgever beoogt het Bouwteamoverleg te voeren op de <u>maandag</u> .
PM.107BT	In de realisatiefase dient Opdrachtnemer, in overleg de Opdrachtgever, een geschikte keet/vergaderruimte met internetverbinding voor de looptijd van de Realisatiefase te accommoderen met daarbij in dezelfde keet minimaal 2 werkplekken en een kleine vergaderruimte waar medewerkers van Opdrachtgever gebruik van kunnen maken. In overleg met Opdrachtgever kan deze keet al in de Bouwteamfase worden ingericht, als het een bijdrage levert aan het projectresultaat.

	Opstellen DO
OW.101BT	De Opdrachtnemer dient invulling te geven aan VSP-eisen OW100, OW110 en OW120 middels een <u>controle van de eisen</u> op de [Vraagspecificatie Algemeen, Proces en Eisen]. In deze controle wordt vastgesteld of het door Opdrachtnemer te vervaardigden DO aan de [Vraagspecificatie] kan worden geverifieerd of dat het verder afleiden van eisen noodzakelijk is voor een goede verificatie. Indien verdere afleiding van eisen noodzakelijk is wordt de [Vraagspecificatie] op dat onderdeel aangevuld door Opdrachtnemer en een bijgewerkte versie van het Vraagspecificatie ter kennis gebracht aan Opdrachtgever.
OW.102BT	De Opdrachtnemer dient invulling te geven aan VSP-eisen OW300 en OW310 middels het opstellen van een <u>DO</u> , waarbij: a) Het door Opdrachtgever verstrekte [Schetsontwerp] is gecontroleerd en waar nodig gecorrigeerd; b) Het DO aansluit op het door Opdrachtgever verstrekte [Schetsontwerp]; c) Het DO uitkomst moet geven aan milieukundige, fysische en grond mechanische gesteldheid op basis van de uitgevoerde onderzoeken. d) Het DO voldoet aan de gestelde eisen in de Vraagspecificatie. e) Het DO bevat een kostenraming passend bij het uitwerkingsniveau van het DO conform de SSK-systematiek.
OW.103BT	De Opdrachtnemer zal ontwerpproducten van het DO in beginsel vastleggen in nieuwe revisies van bestaande ontwerpdocumentatie (ontwerpnota's, tekeningen, etc.). Opdrachtgever zal de (relevante) bestaande documentatie ter beschikkingstellen aan de Opdrachtnemer in bewerkbare vorm. Waar geen bestaande documentatie van beschikbaar is dient deze opgesteld te worden door Opdrachtnemer.
OW.104BT	Indien in het opstellen van het DO ontwerp- en/of uitvoeringskeuzes worden gemaakt die effect hebben op de Referentieprijzen dienen deze door Opdrachtnemer te worden vastgelegd in het Bouwteamlogboek (zie eis OW.401).
	Opstellen UO

OW.201BT	De Opdrachtnemer dient invulling te geven aan VSP-eisen OW100, OW110 en OW120 middels een <u>controle van de eisen</u> op het [Vraagspecificatie Algemeen, Proces en Eisen]. In deze controle wordt vastgesteld of het door Opdrachtnemer te vervaardigden UO aan de [Vraagspecificatie] kan worden geverifieerd of dat het verder afleiden van eisen noodzakelijk is voor een goede verificatie. Indien verdere afleiding van eisen noodzakelijk is wordt de [Vraagspecificatie] op dat onderdeel aangevuld door Opdrachtnemer en een bijgewerkte versie van de Vraagspecificatie ter kennis gebracht aan Opdrachtgever.
OW.202BT	De Opdrachtnemer dient invulling te geven aan VSP-eisen OW300 en OW310 middels het opstellen van het <u>UO</u> , waarbij: a) Het door Opdrachtnemer opgestelde DO is gecontroleerd en waar nodig gecorrigeerd; b) Het UO aansluit op het door Opdrachtnemer verstrekte DO; c) Het UO voldoet aan de gestelde eisen in de Vraagspecificatie; d) Het UO uitkomst moet geven aan milieukundige, fysische en grond mechanische gesteldheid op basis van de uitgevoerde onderzoeken. e) Het UO bevat een kostenraming passend bij het uitwerkingsniveau van het UO conform de SSK-systematiek.
OW.203BT	De Opdrachtnemer zal ontwerpproducten van het UO in beginsel vastleggen in nieuwe revisies van bestaande ontwerpdocumentatie (ontwerpnota's, tekeningen, etc.). Opdrachtgever zal de (relevante) bestaande documentatie ter beschikkingstellen van de Opdrachtnemer in bewerkbare vorm. Waar geen bestaande documentatie van beschikbaar is wordt deze opgesteld door Opdrachtnemer.
OW.204BT	Indien de Opdrachtnemer tijdens het opstellen van het UO wil afwijken van ontwerpkeuze in het [Definitief Ontwerp] dient de Opdrachtnemer deze keuze onderbouwd ter goedkeuring voor te leggen aan Opdrachtgever in het Bouwteam. Een ontwerpkeuze moet worden onderbouwd middels een trade-off matrix (TOM).
OW.205BT	Indien in het opstellen van het UO ontwerp- en/of uitvoeringskeuzes worden gemaakt die effect hebben op de Referentieprijs dienen deze door Opdrachtnemer te worden vastgelegd in het Bouwteamlogboek (zie eis OW.401BT).
	Bouwteamlogboek

OW.401BT	De Opdrachtnemer dient een <u>Bouwteamlogboek</u> op te stellen en actueel te houden tijdens de Bouwteamfase. In het Bouwteamlogboek zijn minimaal onderstaande aspecten opgenomen: 1. ontwerpkeuzes die afwijkend zijn van het door Opdrachtgever beschikbaar gestelde [Schetsontwerp] 2. ontwerpkeuzes die afwijkend zijn van het door Opdrachtnemer opgestelde Definitief ontwerp; 3. ontwerpkeuzes die een trade-off matrix vragen; 4. ontwerp- en uitvoeringskeuzes die volgen uit interactie met de omgeving; 5. ontwerp- en uitvoeringskeuzes die aanpassing vergen van de [Vraagspecificatie Algemeen, Eisen] en/of de [Proceseisen]; 6. ontwerp- en uitvoeringskeuzes die effect hebben op de Referentieprijs die door Opdrachtnemer als onderdeel van de Inschrijving is ingediend; 7. ontwerp- en uitvoeringskeuzes die een risico introduceren voor Opdrachtgever of Opdrachtnemer. Elke aanvulling op het Bouwteamlogboek dient tijdens het bouwteamoverleg te worden besproken. Met het bespreken van het Bouwteamlogboek wordt deze niet vastgesteld.
OW.402BT	Het Bouwteamlogboek dient gedurende de Bouwteamfase actueel te zijn en aan het einde van de Bouwteamfase door Opdrachtgever en Opdrachtnemer te worden vastgesteld.

	Uitvoeringsplan
UI.501BT	De Opdrachtnemer dient ter voorbereiding op de VSP-eisen UV010, UV020, UV050 en UV060 een <u>Uitvoeringsplan</u> op te stellen met als doel een beheerst verloop van de Realisatiefase. In het Uitvoeringsplan zijn minimaal onderstaande aspecten opgenomen: 1. Een aanpak ten aanzien van ecologie, waaronder: • Groenplan, met in het bijzonder omgang met exoten (o.a. japanse duizendknoop) en bescherming van bomen • Kwaliteitsplan en grondstromenplan 2. Een aanpak ten aanzien van OOO (zie VSP); 3. Een aanpak om te voldoen aan de vergunningsvoorwaarden; 4. De wijze waarop de bouwlogistiek plaatsvindt; 5. Locatie en invulling aan een bouw- en opslagterrein; 6. Plan voor bewegwijzering voor land en water; 7. Benodigde bouw materiaal en – materieel; 8. Voorziene inzet van personeel; 9. Invulling van het omgevingsmanagement, waaronder klachtafhandeling en wijze van informeren/betrekken
UI.502BT	Het Uitvoeringsplan dient de activiteiten te omvatten om de Uitvoeringsplanning (zie eis PB.101BT) te kunnen opstellen.
	Vooropname bestaande situatie
UI.601BT	De Opdrachtnemer dient naast de bouwkundige vooropname van objecten en/of landbouwgronden (VSP-eis BS100) tevens een <u>Vooropname van de bestaande situatie</u> uit te (laten) voeren op dat deel van het areaal waarin

	werkzaamheden van Opdrachtnemer plaatsvinden. De vooropname omvat minimaal de volgende onderwerpen: 1. Inventarisatie van het areaal 2. Beschrijving van de conditie van het areaal; 3. Beschrijving van de functie van het areaal; 4. Eventuele schades aan het areaal (en herstel ervan).
UI.602BT	De Opdrachtnemer dient de vooropname (zie eis UI.601BT) eenmalig te verrichten bij het opstellen van het Uitvoeringsplan.
UI.603BT	De Opdrachtnemer dient bij de vooropname van de bestaande situatie gebruik te maken van een digitaal model van de terreinsituatie.

	Uitvoeringsplanning
PB.101BT	De Opdrachtnemer dient invulling te geven VSP-eis PL100 en PL110 middels het opstellen van een <u>Uitvoeringsplanning</u>. Deze planning heeft de volgende kenmerken: 1. De deterministische planning is opgebouwd uit minimaal de volgende werkzaamheden: • Alle te verrichten uitvoeringswerkzaamheden uitgesplitst overeenkomstig de objectenboom • Alle tijdelijke- en/of beheersmaatregelen; • Alle met derden afgestemde werkzaamheden; • Momenten waarin Opdrachtgever of andere partijen werkzaamheden dienen uit te voeren; • Communicatiemomenten/externe informatievoorziening binnen het omgevingsmanagement, uitgesplitst naar stakeholders. 2. De deterministische planning betreft een gesloten netwerkplanning en geeft het kritieke pad weer. Een gesloten netwerk betekent dat iedere activiteit een voorganger en een opvolger heeft, met uitzondering van de eerste en laatste activiteit, constraints worden beperkt toegepast. 3. De voortgang wordt iedere 4 weken geactualiseerd in de deterministische planning en middels een standlijn zichtbaar weergegeven; 4. In de deterministische planning is de vigerende baselineplanning zichtbaar weergegeven; 5. De deterministische planning wordt opgesteld met behulp van het softwarepakket Primavera of een soortgelijk softwarepakket dat invulling kan geven aan deze randvoorwaarden.
PB.102BT	De Uitvoeringsplanning dient in lijn te zijn met het Uitvoeringsplan (zie eis UI.101BT).

	Prijsaanbieding
PB.301BT	De Opdrachtnemer dient een <u>Prijsaanbieding</u> op te stellen. In de Prijsaanbieding dient minimaal te zijn aangegeven (indien van toepassing verdeeld naar dag, nacht en weekendwerk): 1. Normering (uren per eenheid), productienormen, manuren en uurtarieven van materieel en personeel.

	- Voor elk functieniveau: aantallen uren, uurtarieven, totaalkosten voor engineering, werkvoorbereiding, projectleiding, projectmanagement en dergelijke. 2. Materiaalspecificaties. - Materiaalkosten (prijzen per eenheid/hoeveelheid, hoeveelheden, totaalprijzen en brutoprijzen), kortingspercentages en nettoprijzen. - Materieelkosten en -tarieven en inzet in uren. 3. Kosten onderaanneming. Deze dienen afzonderlijk, op dezelfde wijze als bovenstaand, te worden gespecificeerd. Omvangrijke kostenposten onderaanneming dienen gespecificeerd te zijn middels offertes. 4. Eenmalige kosten. 5. Uitvoeringskosten. 6. Algemene bouwplaatskosten (ook bijvoorbeeld 'koepelkosten'). 7. Algemene kosten. 8. Winst en risico. Ramingsposten met een 'eenmalige korting' zijn niet toegestaan. In de detailbegrotingen dienen de faseringskosten, tijdelijke maatregelen en dergelijke te zijn inbegrepen.
PB.302BT	De in de Prijsaanbieding op te nemen bedragen, hoeveelheden, productienormen, prijzen e.d. dienen realistisch te zijn en in redelijke verhouding te staan tot aard en omvang van de te verrichten Werkzaamheden.
PB.303BT	De Prijsaanbieding dient uit te gaan van de onderbouwing van de Referentieprijz als onderdeel van de inschrijving en dient aan te sluiten op de daarin gehanteerde SSK 2018 systematiek.
PB.304BT	De Prijsaanbieding dient aan te sluiten op de Aanneemsom voor het Werk die als onderdeel van de prijsaanbieding wordt ingediend.
	Aanpassen van de Referentieprijz
PB.501BT	In de Bouwteamfase wordt de Referentieprijz nader uitgedard in de Prijsaanbieding. Hierbij wordt actief gezocht naar optimalisaties. Optimalisaties voor Opdrachtgever zijn primair gericht op het meer beheerst en met minder risico's kunnen realiseren van het Werk (en zijn derhalve niet primair gericht op het sneller of goedkoper kunnen realiseren van het Werk)
PB.502BT	Indien een aanpassingen een verhoging van de Referentieprijz betreft, omvat de verhoging een onderbouwing vanuit de volgende documenten: 1. Bouwteamlogboek (zie eis OW.401BT); 2. Risicodossier (zie eis PB.201BT); 3. Prijsaanbieding (zie eis PB.301BT).
PB.503BT	Indien een aanpassing een verlaging van de Referentieprijz betreft door een optimalisatie, dan zal een deel van de financiële gevolgen van de optimalisatie overeenkomstig artikel 9.6 van de Bouwteamovereenkomst toekomen aan Opdrachtnemer. Bij het toekennen van een bedrag aan Opdrachtnemer gelden de volgende uitgangspunten:

	a) De financiële gevolgen, na aftrek van alle eventuele meerkosten samenhangend met de optimalisatie worden gelijk verdeeld tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer; b) Het bedrag samenhangend met de optimalisatie wordt na oplevering van het werk, waarbij de optimalisatie is geëffectueerd, betaald aan Opdrachtnemer.
	Herzien Taakstellend budget
PB.601BT	In de Bouwteamfase wordt in beginsel het Taakstellend budget niet aangepast. Er is alleen sprake van het Herzien Taakstellend budget indien de scope van het (objecten of werkzaamheden) wijzigt op aangeven van Opdrachtgever.
PB.602BT	Indien Opdrachtgever aanvullende scope (objecten of werkzaamheden) wenst toe te voegen zal overeenkomstig artikel 9.4 van de Bouwteamovereenkomst het Taakstellend budget worden opgehoogd. Uitgangspunt daarbij is dat het Taakstellend budget wordt opgehoogd op basis van een "open boek" berekening van de directe kosten vermeerderd met de Algemene Kosten, Winst en Risico zoals ingediend door Opdrachtnemer bij de Inschrijving (Bijlage 2 Format Prijsdeel van de Aanbestedingsleidraad).