



RWS INFORMATIE -

Integraal Veiligheid Plan (IVP) op basis van sjabloon 2.0.5

Project: SO3 Planuitwerking KRW Sliedrechtse
Biesbosch

Datum	5 juni 2024
Status	Definitief 05

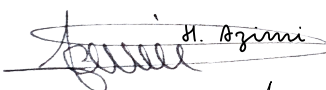
Coördinator Ontwerpfase	<i>Hamid Azimi</i>
Coördinator Uitvoeringsfase	-

Colofon

Documentinformatie

Uitgegeven door *SO3 Planuitwerking KRW Sliedrechtse Biesbosch*
Technisch manager *Hamid Azimi*
Telefoon *088 - 797 05 00*
Opgesteld door *P. Dinkelman, R. van den Belt (Witteveen+Bos)*
Versie *6.0*
Status *Definitief 05*

Acceptatie

Uitgegeven door:	Paraaf:	Datum:
Opsteller(s)	<i>P. Dinkelman, R. van den Belt</i>	<i>5-6-2024</i>
Vrijgave	<i>Hamid Azimi</i>	<i>12-9-2024</i>
Technisch manager:		<i>12-9-2024</i>
Vrijgave	<i>Wietze Jansen</i>	<i>12-9-2024</i>
V&G-Coördinator		<i>12-9-2024</i>
Vaststelling	<i>Esther Ubink</i>	<i>12-9-2024</i>
Project Manager:		

Versiebeheer

<i>Versienummer</i>	<i>Datum</i>	<i>Reden van uitgifte</i>
<i>1.0</i>	<i>31-5-2023</i>	<i>Eerste opzet IVP</i>
<i>2.0</i>	<i>13-7-2023</i>	<i>Verwerken feedback OG</i>
<i>3.0</i>	<i>12-12-2023</i>	<i>Verwerken feedback OG</i>
<i>4.0</i>	<i>13-02-2024</i>	<i>Verwerken feedback OG</i>
<i>5.0</i>	<i>19-03-2024</i>	<i>Verwerken feedback OG</i>
<i>6.0</i>	<i>05-06-2024</i>	<i>Verwerken feedback OG</i>

Inhoud

Inleiding	5
1	Uitgangspunten en randvoorwaarden 7
1.1	Beleidsverklaring DG 7
1.2	Ambitie en doelen 8
1.3	Relevante veiligheidsdomeinen 8
2	Het project 9
2.1	Reikwijdte en grenzen project 9
2.2	Betrokken partijen 17
2.3	Coördinator Ontwerpfase, V&G-coördinator en Coördinator Uitvoeringsfase 18
2.4	Planning van de werkzaamheden 19
3	Maatregelen 20
4	Afspraken 23
5	Wijze van toezicht 24
6	Verantwoording van BTO-keuzes 25
7	Opleiding en instructie 27
Bijlage A	Definities 28
Bijlage B	Ontwerp RI&E 30
Bijlage C	BTO-keuzes 31

Inleiding

Dit IVP is de invulling van het wettelijk vereiste V&G-plan voor arbeidsveiligheid, uitgebreid met de overige specifieke veiligheidsdomeinen voor Rijkswaterstaat. Als Opdrachtgever heeft Rijkswaterstaat de verantwoordelijkheid om tijdens de ontwerpfase dit IVP:

- Op te (laten) stellen en;
- Onderdeel te laten zijn van het contractdossier en;
- Beschikbaar te stellen op de bouwlocatie alvorens de uitvoeringswerkzaamheden van start gaan (= moment dat opdrachtnemers op de bouwlocatie komen).

Als er fysieke werkzaamheden op de bouwlocatie worden uitgevoerd, is de opdrachtnemer vervolgens verantwoordelijk voor het uitvoeren van dit IVP en het actualiseren ervan zodra de uitvoeringswerkzaamheden daartoe aanleiding geven, bijvoorbeeld bij risicovolle werkzaamheden of als via een ander contract een nieuwe partij op de bouwlocatie werkzaamheden gaat verrichten. In deze gevallen zal de Coördinator Uitvoeringsfase namens de opdrachtnemer, in overleg met de Coördinator Ontwerpfase namens de opdrachtgever, moeten zorgen voor de noodzakelijke afstemming en coördinatie.

Dit IVP is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 1: een beschrijving van de RWS veiligheidsambitie alsmede de project specifieke veiligheidsdoelstellingen;
- Hoofdstuk 2: een beschrijving van het tot stand te brengen bouwwerk, een overzicht van de betrokken ondernemingen op de bouwlocatie, de naam van de coördinator Ontwerpfase en van de coördinator Uitvoeringsfase;
- Hoofdstuk 3: de maatregelen die volgen uit de risico-inventarisatie en -evaluatie, bedoeld in bijlage B;
- Hoofdstuk 4: de afspraken met betrekking tot de uitvoering van de maatregelen, bedoeld in hoofdstuk 3;
- Hoofdstuk 5: de wijze waarop toezicht op de maatregelen wordt uitgeoefend;
- Hoofdstuk 6: de bouwkundige, technische en organisatorische keuzes die in verband met de veiligheid en gezondheid van de werknemers en zelfstandigen in de uitvoeringsfase worden gemaakt alsmede de onderzoeken en rapporten die de onderbouwing van deze keuzes ondersteunen;
- Hoofdstuk 7: de wijze waarop voorlichting en instructie aan de werknemers op de bouwplaats wordt gegeven;
- Bijlage B: een inventarisatie en evaluatie van de specifieke gevaren voor het betreffende bouwwerk (de objectrisico's) en specifieke gevaren die het gevolg zijn van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van de bouwwerkzaamheden en in voorkomend geval van de wisselwerking met doorgaande exploitatiewerkzaamheden (de samenlooprisico's);
- Bijlage C: de BTO-keuzes.

Dit IVP is een coördinatie document dat zal worden aangepast indien wijzigingen in de praktijk daar aanleiding toe geven. Zie hiervoor de tabel "versiebeheer" in de colofon. Voorbeeld: in het IVP voor een vijfjarig onderhoudscontract kan bij de voorbereiding nog niet worden voorzien welke partijen in het vijfde jaar ingeschakeld gaan worden. Zodra dat wel bekend is, zal het IVP hierop moeten worden aangepast.

Indien volledig ingevuld en correct gebruikt voldoet dit IVP aan de wettelijk vereisten voor een V&G-plan; hierdoor is een separaat V&G-plan niet nodig.

1 Uitgangspunten en randvoorwaarden

1.1 Beleidsverklaring DG

Met deze beleidsverklaring beloven we dat we ons uiterste best gaan doen om onze maatschappelijke taken zo veilig mogelijk uit te voeren over de volle breedte van ons werkgebied.

Het is onze plicht en onze ambitie om ons land te beschermen tegen hoog water. De gebruikers moeten onze wegen en vaarwegen, oppervlaktewateren en objecten veilig kunnen gebruiken. Ook het werken aan de veiligheid van de omwonenden van ons werkgebied is onze zorg. Bovendien zorgen we ervoor dat iedereen die bij Rijkswaterstaat of in onze opdracht werkt, zijn of haar werk veilig kan doen.

We streven naar een proactief veiligheidsniveau op de veiligheidscauturladder. Dit betekent dat we binnen Rijkswaterstaat continu gericht zijn op het voorkomen van veiligheidsrisico's en incidenten en dat blijven doen.

Dat doen we door actief en effectief samen te werken aan veiligheid en goed af te stemmen. Zowel binnen Rijkswaterstaat als met onze maatschappelijke partners en met behoud van ieders verantwoordelijkheid. Rijkswaterstaat heeft daarin een voorbeeldfunctie en neemt een voortrekkersrol.

Wij werken daaraan volgens een veiligheidsmanagementsysteem dat erop is gericht de veiligheidssituatie van onze objecten en infrastructuur continu te verbeteren. Over de voortgang en de resultaten daarvan leggen we verantwoording af.

Als het gaat om de arbeidsveiligheid streven we naar nul doden en nul ernstig gewonden. Als anderen werken op onze terreinen, zorgen we ervoor dat ook zij voldoen aan de veiligheidseisen en –normen die we aan onze eigen medewerkers stellen.

Wij kennen de belangrijkste veiligheidsrisico's op onze netwerken. We werken continu samen aan het beter beheersen ervan en ontwikkelen het leiderschap, de kennis en het vakmanschap dat daarvoor nodig is.

Bovendien investeren we in een open cultuur die erop gericht is samen continu te verbeteren, te leren en elkaar scherp te houden. Een cultuur waarin we open het gesprek aangaan over risico's, dilemma's, fouten en onveilig gedrag.

Als het nodig is, spelen we veerkrachtig, daadkrachtig en professioneel in op gevaarlijke situaties en incidenten. We communiceren hier eerlijk, open, tijdig en correct over en werken aan goede voorlichting over de veiligheid op en rond onze netwerken.

Tenslotte analyseren we incidenten om daarvan te leren. Opdat we maatregelen kunnen nemen om die incidenten in het vervolg te voorkomen. Daarmee krijgen we een steeds scherper oog voor nieuwe ontwikkelingen die de veiligheid in ons werkgebied bedreigen.

Januari 2021

Michèle Blom
Directeur-generaal Rijkswaterstaat

1.2 Ambitie en doelen

Rijkswaterstaat heeft zich gecommitteerd aan een proactieve en integrale aanpak van veiligheidszorg voor:

- Medewerkers en andere betrokkenen;
- Gebruikers van de wegen en de vaarwegen;
- Omwonenden.

Met als streven: nul doden en nul ernstig gewonden.

RWS heeft twee project specifieke veiligheidsdoelstellingen geformuleerd. Deze luiden als volgt:

- Samen met de Opdrachtnemer een uitvoeringsmethodiek uitwerken zodat het grondverzet en de realisatie van de bruggen zo veilig mogelijk plaats vindt;
- Veiligheid van bewoners en recreanten waarborgen door werkverkeer zoveel mogelijk te scheiden van de omgeving.

Voor dit project gelden de volgende gedragsregels:

1. Ik heb een voorbeeldfunctie;
2. Ik neem veiligheid altijd mee in mijn werk;
3. Ik zorg voor een veilige werkomgeving;
4. Ik stop elke klus die niet veilig voelt;
5. Ik meld (bijna)ongevallen altijd via 0800-8002 en bespreek deze;
6. Ik zorg voor de juiste persoonlijke bescherming (PBM's).

1.3 Relevante veiligheidsdomeinen

Voor dit project zijn de volgende aangekruiste veiligheidsdomeinen relevant:

- | | |
|---|--|
| ☒ Arbeidsveiligheid (altijd relevant) | ☒ Elektrische veiligheid |
| ☒ Verkeersveiligheid | ☐ Tunnelveiligheid |
| ☒ Nautische veiligheid | ☒ Constructieve veiligheid |
| ☒ Veiligheid tegen overstromen | ☒ Sociale veiligheid |
| ☐ Externe veiligheid | ☐ Brandveiligheid |
| ☒ Machineveiligheid | ☐ Integrale beveiliging |

De aangekruiste veiligheidsdomeinen worden behandeld in dit IVP. Voor de overige domeinen zijn geen risico's geïdentificeerd en daardoor niet van toepassing.

De definities van bovengenoemde veiligheidsdomeinen kun je terugvinden in Bijlage A.

2 Het project

2.1 Reikwijdte en grenzen project

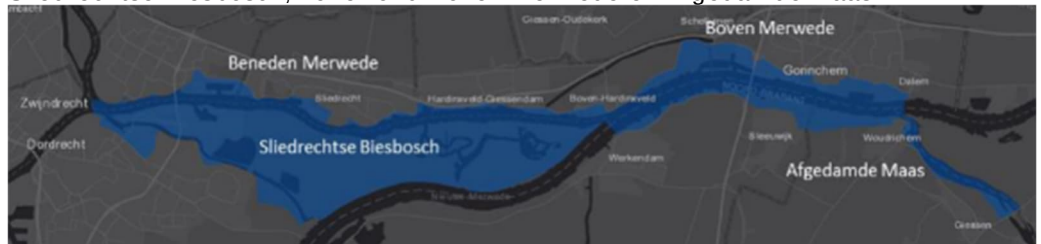
2.1.1 Omschrijving van het project/bouwwerk

Sinds 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht. De algemene doelstelling van de KRW is om aquatische ecosystemen en terrestrische ecosystemen die afhankelijk zijn van water, te beschermen tegen verdere achteruitgang en om deze ecosystemen in kwaliteit te verbeteren. Het gebied Boven en Beneden Merwede (afbeelding 1) is aangewezen als KRW-waterlichaam. Zonder aanvullende maatregelen zal het oppervlaktewaterlichaam Boven en Beneden Merwede de KRW-norm niet halen in 2027.

Het Verbeterprogramma Waterkwaliteit Rijkswateren heeft als doel om de inrichting van het hoofdwatersysteem te laten voldoen aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water (KRW). Dit verbeterprogramma is verdeeld in drie tranches. Dit project is onderdeel van de 3^e tranche.

Het streven is om in de Boven en Beneden Merwede een gebied van 60,5 hectare liefst aaneengesloten zoetwatergetijdennatuur te ontwikkelen. Locaties met lage bestaande natuurwaarden of locaties waar grote meerwaarde te bereiken is hebben de voorkeur voor ontwikkeling tot getijdennatuur. Het referentieontwerp is gebaseerd op de voorgenoemde opgave en het is de doelstelling om dit voor 2027 te realiseren.

Afbeelding 1. Waterlichaam Boven en Beneden Merwede (blauwe vlak), met de Sliedrechtse Biesbosch, zone rond Boven Merwede en Afgedamde Maas



Dit rapport is opgesteld op basis van het referentieontwerp en gaat daarbij in op de afwegingen die gemaakt zijn om vanuit het voorkeursalternatief (VKA) tot een referentieontwerp te komen. Op basis van een integrale afweging is het voorkeursalternatief tot stand gekomen. De voorkeursvariant bestaat uit:

- De Hel- en Zuilespolder;
- Gors en de Aanwas;
- Avelingen;
- Het Wantij.

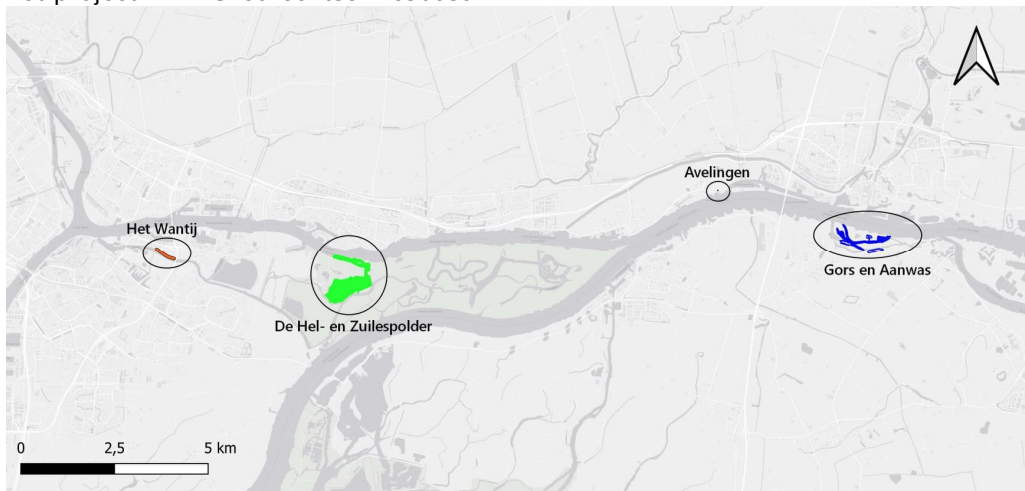
2.1.2 Locatie van het bouwwerk (fysieke grenzen)

Het project Sliedrechtse Biesbosch is onderdeel van het KRW-programma van Rijkswaterstaat voor de verbetering van de waterkwaliteit in en langs de Merwede. De werkzaamheden worden verricht ter plaatse van de volgende locaties:

- De Hel- en Zuilespolder;

- Gors en de Aanwas;
- Avelingen;
- Het Wantij.

Afbeelding 2. Locaties waar KRW maatregelen genomen worden als onderdeel van het project KRW Sliedrechtse Biesbosch



De maatregelen die in het kader van het project worden getroffen zijn KRW maatregelen die bijdragen aan de KRW doelen. Om dit te realiseren zijn er een aantal hoofdzaken nodig. Die zijn hieronder kort genoemd;

- Graven van geulen en krekens om de rivier aan te takken in het projectgebied en het areaal dat in contact staat met de getijderivier te vergroten;
- Doorbreken van kades en grondwallen om de rivier toegang te geven tot het gebied en om het water meer ruimte te geven om zich te verspreiden in het gebied;
- Aanleg van bruggen om de toegang voor o.a. beheerders en recreanten te waarborgen;
- Kappen van bomen om ruimte te maken voor het graven van geulen en krekens;
- Aanleg van kleine waterhuishoudkundige werken zoals gemalen en inlaten om het waterbeheer in de toekomstige situatie te waarborgen;
- Aanleg van nieuwe kades met daarop paden en wegen om de toegang naar de gebieden te waarborgen en achterliggende polders te beschermen. Het gaat om kades zonder status in de legger van Rijkswaterstaat of waterschappen.

Navolgend is per locatie een beschrijving gegeven van de voorziene werkzaamheden en is hiervan een ontwerp opgenomen. De complete beschrijving van de ontwerpen en tekeningen zijn terug te vinden in het referentieontwerp.

De Hel- en Zuilespolder

Het deelgebied Hel- en Zuilespolder bestaat uit twee delen: de huidige polder en het natuurgebied en geul in de uiterwaarde van de Beneden Merwede. De polder ligt dicht bij het Informatiecentrum van de Sliedrechtse Biesbosch en wordt vooral gebruikt voor recreatie. Ook is er een pachter met een aantal koeien in een deel van de polder. Aan de westzijde is een B&B aanwezig en bij de Helsluis (een monument) zijn nog 2 woningen.

Afbeelding 3. Huidige situatie Hel- en Zuilespolder



Toekomstige situatie HZP

De voorziene maatregelen in de Hel- en Zuilespolder zijn uniek. Na eeuwen van het buiten houden van de rivieren zal het gebied weer verbonden zijn met de rivieren. Dit zorgt voor een duurzaam gebied (het zal niet snel volledig dichtslibben), dynamisch gebied (het zal steeds stromen), gevarieerd gebied (doodlopende kreken takken aan op de geulen) met intergetijdengebied (zeldzaam natuurtype in Nederland) en zorgt voor extra verbinding voor vis en ander waterleven tussen de Merwede en de Sliedrechtse Biesbosch.

In het kader van veiligheid zijn er een aantal specifieke punten te noemen die horen bij het gebied:

- De polder wordt omringt door kades, maar dit zijn geen primaire waterkeringen. Bij extreem hoog water, zoals in 1995, komt de hele polder inclusief kades onder water te staan. Het is niet uit te sluiten dat een dergelijke situatie zich gedurende de uitvoering ook voordoet;
- De weg rondom de polder wordt intensief gebruikt door recreanten zoals fietsers en wandelaars. Het is echter ook de toegang voor een aantal bewoners in het gebied. De weg kan daarom niet volledig afgesloten worden omdat de bewoners altijd bij hun huis moeten kunnen komen;
- In het gebied staan een aantal bosjes die na realisatie blijven staan. Door het inlaten van water in het gebied zal een dit bos op natuurlijke wijze omgevormd worden van droog, naar nat bos. Dit betekent ook dat er bomen zullen omvallen. In de periode na het doorbreken van de kades en het inlaten van water is het belangrijk om bomen tijdig te verwijderen en omgevallen te voorkomen.

In tabel 1 is een samenvatting gemaakt die een overzicht geeft van de werkzaamheden. Deze zijn ook opgenomen op het ontwerp in afbeelding 4.

Tabel 1. Samenvatting ingrepen

Locatie	Bouwstenen	Ingrepen
De Hel- en Zuilespolder	Inrichtingsobjecten natuur	- graven geul en kreken; - afdammen van bestaande watergangen; - aanbrengen grond voor hoge gorzen, eilanden en kades; - inlaatduiker aanbrengen; - bruggen realiseren, waardoor Hel- en Zuilespolder in open verbinding komt met Beneden-Merwede, Moldiep en Helsloot; - plaatsen rijsthoutdammen (houten palen); - omvormen bestaande bos tot een zachthoutooibos (zachthoutooibos ontstaat natuurlijk door bestaande bosschages te vernatten, bomen worden niet gekapt); - ontstaan bosstructuren op de eilanden; - verplaatsen ooievaarspaal; - plaatsen dood hout; - plaatsen oeverwaluwand; - Verflauwen van oevers nabij de kades voor de ontwikkeling van natuur.
	Waterhuishouding	- aanpassen verbreden en verflauwen talud alle huidige keringen/kades aan binnenzijde van de polder; - nemen van erosie beschermende maatregelen bij instroomopening (bestaande uit stortstenen); - Aanleg van verschillende kades met daarop een wandelpad en deels een fietspad/toegangsweg; - aanleggen nieuwe kering westzijde polder, langs huidige watergang; - aanleggen nieuwe kering en aanpassen bestaande kering noordzijde polder. De huidige watergang die naast het fietspad ligt blijft behouden en wordt geschikt gemaakt voor Platte Schijfhoren; - aanleggen kade oostelijke zijde nabij de Helsluis; - ophogen pad bij de Ecolodge; - verplaatsen bestaand gemaal Helpolder; - realiseren inlaat in de waterkering ter hoogte bestaande watergang onder Baanhoekweg om de zwemplas te voorzien van water; - realiseren nieuwe polder rondom de woning bij Helsluis (bestaande uit het realiseren van een nieuwe kade zoals hierboven beschreven); - aanleg duiker met terugslagklep voor afvoer poldertje Helsluis; - realiseren duiker onder fietspad aan de noordzijde van de polder; - aanleggen duikers (indien nodig) in behouden poldertje; - aanleggen en verdiepen huidige watergangen in te behouden poldertje;

Locatie	Bouwstenen	Ingrepen
		- verdiepen en doortrekken huidige geul; - aanleggen langsdam van stortstenen; - realiseren oeverbescherming; - realiseren pompgemaaltje voor afvoer poldertje bij Zuileshoeve; - ballenlijnen bij uitstroomopeningen; - bebording.
	Recreatie route	- aanleggen wandelpad over de kering; - herstellen centrale wandelpad. De knotwilgen worden hier teruggebracht; - verleggen fietspad naar de kruin van de kering; - inrichten 2 tot 4 plaatsen voor vissers op de bruggen bij de 3 instroomopeningen; - herstel bestaande vissteiger.
	Civiele kunstwerken	- aanleggen voetgangersbrug of vlonderpad bij doorkruising recreatieve pad met hoofdgeul; - realiseren vaste bruggen mede bestemd voor verkeer voor onderhoud, met steigers (niet zijnde aanlegsteigers), bij doorsteeklocaties; - aanleg enkele parkeerplaatsen Helsluis (niet openbaar toegankelijk, alleen voor bestemmingsverkeer).

Afbeelding 4. Referentieontwerp Hel- en Zuilespolder



Gors en de Aanwas

Het Gors en de Aanwas (G&A), ook wel bekend als de Groesplaat, is een uiterwaardegebied aan de Boven Merwede. Er lopen wilde paarden rond en wordt vooral recreatief gebruikt. Er is een afwisseling van bosschages en open grasland. Nabij de primaire waterkering ligt een eenzijdig aangetakte geul. Aan de westzijde ligt een jachthaven met restaurant.

Afbeelding 5. Huidige situatie Gors en Aanwas



De ingreep omvat kort samengevat onderstaande zaken;

- Graven van een nieuwe geul door het gebied die tweezijdig aantakt aan de rivier;
- Aantakken van de huidige geul om meer stroming te creëren;
- Aanleg van 2 bruggen voor voetgangers en 2 bruggen voor voetgangers en onderhoudsmaterieel.

In het kader van veiligheid is er een specifiek punt te noemen die hoort bij het gebied:

- Het gaat om een uiterwaarde, gelegen naast de rivier de Merwede. Dit betekent dat het gebied bij hoge afvoeren onder water kan komen te staan. Het is dan niet mogelijk om in het gebied te werken.

In tabel 2 is een samenvatting gemaakt die een overzicht geeft van de werkzaamheden. Deze zijn ook opgenomen op het ontwerp in afbeelding 5.

Tabel 2. Samenvatting ingrepen Gors en Aanwas

Locatie	Bouwstenen	Ingrepen
Het Gors en de Aanwas	Inrichtingsobjecten natuur	- aanleggen stromende nevengeul; - realiseren aantakkingen bestaande laagtes/plassen op de stromende geul; - plaatsen dood hout in instroom- en uitstroomopening; - aanleg hoogwatervluchtplaats tegen de dijk (bestaande uit grond voorzien van struweel en een raster); - kappen bestaande bosschage (circa halve hectare) voor geul en enkele losse bomen.
	Waterhuishouding	- nemen erosiebeschermende maatregelen bij instroomopening (bestaande uit stortstenen).
	Recreatie	- realiseren twee voetgangersbruggen over de geul (zie ook hieronder bij civiele kunstwerken);

Locatie	Bouwstenen	Ingrepen
		- ballenlijnen bij uitstroomopeningen; - bebording.
	Civiele kunstwerken	- realiseren twee recreatiebruggen (voetgangersbruggen) om wandelroute te handhaven; - realiseren brug ten behoeve van onderhoud aan oostzijde; - vervangen bestaande duikers door een brug over de bestaande nevengeul.

Afbeelding 6. Referentieontwerp Gors en de Aanwas



Avelingen

De polder Avelingen is een buitendijkse polder aan de noordoever van de Boven Merwede. De polder is eigendom van Staatsbosbeheer en bestaat uit grasland en veel sloten. In het kader van het project wordt er een vispassage aangelegd.

In het kader van veiligheid is er een specifiek punt te noemen die hoort bij het gebied:

- Het gaat om een uiterwaarde, gelegen naast de rivier de Merwede. Dit betekent dat het gebied bij hoge afvoeren onder water kan komen te staan. Het is dan niet mogelijk om in het gebied te werken.

Tabel 3. Samenvatting ingrepen Avelingen

Locatie	Bouwstenen	Ingrepen
Avelingen	Civiele kunstwerken	- aanleg vispassage (bestaande uit een buisconstructie door de kade); - gedeeltelijk afgraven kade om ruimte te maken voor de vispassage.

Afbeelding 7. Referentieontwerp Avelingen



Het Wantij

Ter hoogte van de Beekmanstraat is Het Wantij breed en zijn de oevers aan twee zijden versteend. Wel is er op de oever een groenstrook aanwezig waaronder veel kabels en leidingen liggen.

De ingreep omvat kort samengevat onderstaande zaken;

- Aanleg van een natuurlijke oever in het profiel van de rivier.

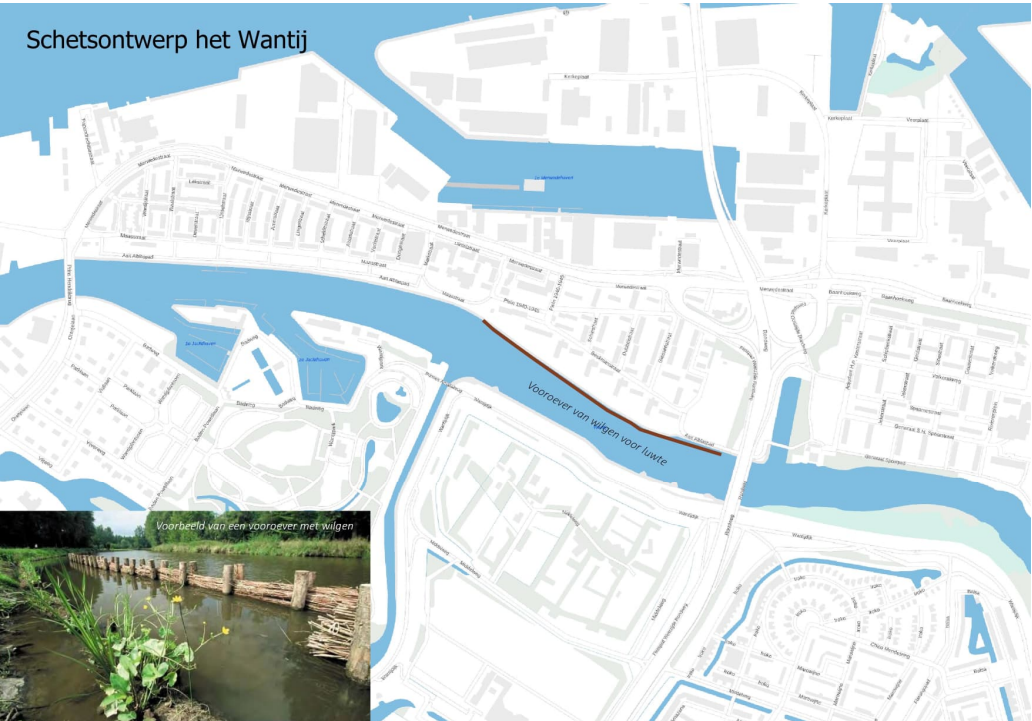
In het kader van veiligheid zijn er een aantal specifieke punten te noemen die horen bij het gebied;

- De werkzaamheden vinden plaats in de rivier het Wantij, dit betekend dat er rekening gehouden moet worden met wisselende waterstanden, zowel door het getij als door het gevolg van hoge waterstanden bij piekafvoeren;
- Het Wantij wordt intensief gebruikt door met name recreatievaart en andere vormen van recreatie (zwemmen, vissen). Hiermee dient rekening gehouden te worden.

Tabel 4. Samenvatting ingrepen

Locatie	Bouwstenen	Ingrepen
Het Wantij	Inrichtingsobjecten natuur	- aanleggen vooroevers buiten vaargeul (beperkte ophoging met zand); - aanleggen palenrij met wilgentakken.

Afbeelding 8. Referentieontwerp Wantij



2.2 Betrokken partijen

Deze paragraaf bevat een overzicht van alle betrokken partijen, die belang hebben bij dit IVP.

2.2.1 *Opdrachtgever*

Organisatie	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
	Directoraat Generaal Rijkswaterstaat
Naam	<i>Naam</i>
Bezoekadres	<i>Wilhelminakade 1-103</i>
Postcode en Plaats	<i>3072 AP Rotterdam</i>
Telefoonnummer	<i>088 - 797 05 00</i>
Emailadres	<i>n.v.t.</i>

2.2.2 *Opdrachtnemer(s) Realisatiefase (D&C contract)*

Organisatie	<i>Wordt na gunning bekend</i>
Naam	
Bezoekadres	
Postcode en Plaats	
Telefoonnummer	
Emailadres	

2.2.3 Overige partijen

Ingenieursbureau planuitwerkingsfase

Organisatie	<i>Witteveen+Bos</i>
Naam	<i>Herman Mondeel</i>
Bezoekadres	<i>Leeuwenbrug 8</i>
Postcode en Plaats	<i>7400 AE Deventer</i>
Telefoonnummer	<i>06 20 94 50 34</i>
Emailadres	<i>herman.mondeel@witteveenbos.com</i>

2.3 Coördinator Ontwerpfase, V&G-coördinator en Coördinator Uitvoeringsfase

2.3.1 Coördinator Ontwerpfase, namens de opdrachtgever

N.B. De wettelijke Ontwerpfase loopt totdat de schop de grond in gaat en eindigt dus niet na Contractgunning. In voorkomende gevallen kunnen Ontwerpfase en Uitvoeringsfase parallel lopen.

Coördinator Ontwerpfase

Organisatie	<i>Rijkswaterstaat, WNZ</i>
Naam	<i>Hamid Azimi</i>
Bezoekadres	<i>Wilhelminakade 1-103</i>
Postcode en Plaats	<i>3072 AP Rotterdam</i>
Telefoonnummer	<i>06 – 50166085</i>
Emailadres	<i>hamid.azimi@rws.nl</i>

2.3.2 V&G-Coördinator Opdrachtgever

V&G-Coördinator Opdrachtgever

Organisatie	<i>Rijkswaterstaat, WNZ</i>
Naam	<i>Wietze Jansen</i>
Bezoekadres	<i>Wilhelminakade 1-103</i>
Postcode en Plaats	<i>3072 AP Rotterdam</i>
Telefoonnummer	<i>06 – 53647143</i>
Emailadres	<i>wietze.jansen@rws.nl</i>

2.3.3 *Coördinator Uitvoeringsfase, namens de Opdrachtnemer*

N.B. de wettelijke Uitvoeringsfase begint als “de schop in de grond gaat”.

Coördinator Uitvoeringsfase

Organisatie	<i>Door toekomstig Opdrachtnemer aan te stellen</i>
Naam	<i>Naam</i>
Bezoekadres	<i>Adres</i>
Postcode en Plaats	<i>Postcode, Plaats</i>
Telefoonnummer	<i>Telefoonnummer</i>
Emailadres	<i>Emailadres</i>

2.4 Planning van de werkzaamheden

Onderstaande planning is een grove inschatting. Door onzekerheden over de vergunningen en de vrijheden in de planning die bij de aannemer liggen is deze planning zeer onzeker.

Beoogde datum aanvang werkzaamheden op bouwlocatie/in areaal	<i>1-1-2025</i>
Beoogde datum einde werkzaamheden	<i>1-1-2027</i>
Beoogde uitvoeringsduur	<i>2 jaar</i>
Beoogde meerjarige onderhoudsperiode	<i>n.t.b. door RWS</i>

3 Maatregelen

In dit hoofdstuk worden de maatregelen beschreven waarmee de geïdentificeerde risico's (bijlage B) worden gemitigeerd (gereduceerd). Hoewel het hele IVP een dynamisch document is, en geactualiseerd wordt zodra de werkzaamheden daartoe aanleiding geven, geldt dit zeker voor dit hoofdstuk.

In onderstaand overzicht zijn de risico's welke 'substantieel' of hoger scoren uitgewerkt. Voor een volledig overzicht van de risico's en beheersmaatregelen wordt verwezen naar de ontwerp RIE in bijlage B.

Gevaar: De bodem die ontgraven moet worden is plaatselijk verontreinigd (RI&E nr. 1)

Risico: Blootstelling aan verontreinigde stoffen in de bodem

Score: 126

Mogelijke beheersmaatregel: De ON moet bij het werken in de verontreinigde bodem maatregelen treffen welke voldoen aan veiligheidsklasse oranje niet-vluchtig op basis van lood verontreiniging.

Gevaar: Werken in / nabij sleuven of ontgravingen (RI&E nr. 5)

Risico: Bedelving van sleuven / ontgraving

Score: 126

Mogelijke beheersmaatregel: De ON moet bij het ontgraven van sleuven rekening houden met de mogelijkheid op het inkalven van de sleuf. Daarom moet de ON ontgravingen realiseren met een veilig talud conform de CROW 335 'werken met stabiele grond'.

Gevaar: Werken op of in de nabijheid van overhoogtes van grond/zand (RI&E nr. 6)

Risico: Bedelving / verzakken van de ophoging

Score: 126

Mogelijke beheersmaatregel: De ON moet bij het realiseren van de ophogingen binnen het gebied rekening houden met de mogelijkheid dat deze kunnen verzakken waardoor bedelving van personen kan optreden. Daarom moet de ON de ophogingen in veilige lagen (van bijvoorbeeld maximaal 1 meter per laag) realiseren conform de CROW 335 'werken met stabiele grond'.

Gevaar: Het veelvuldig in- en uitvoegen van bouwverkeer vanaf de bouwlocaties op de openbare wegen (RI&E nr. 9)

Risico: Aanrijding tussen bouwverkeer en doorgaand verkeer nabij de entree van de bouwplaatsen

Score: 126

Mogelijke beheersmaatregel: De ON moet bij het realiseren van de in- en uitvoeg locaties waar het bouwverkeer de openbare weg benaderd zorg dragen voor een veilige in- en uitrit. De ON kan dit realiseren door de omgevingsaspecten in beeld te krijgen en door bebording te plaatsen conform de CROW 96B.

Gevaar: Hijs- en funderingswerkzaamheden al dan niet in de nabijheid van de publieke omgeving (RI&E nr. 10)

Risico: Uitvallen van elementen en/of het kantelen van materieelstukken op de omgeving

Score: 90

Mogelijke beheersmaatregel: De ON moet bij het uitvoeren van hijs- en funderingswerkzaamheden maatregelen treffen in overeenstemming met de verplichtingen uit de NVAF-richtlijn voor funderingswerkzaamheden in de publieke omgeving.

Gevaar: Conflicten tussen bestemmingsverkeer woningen / Bed & Breakfast en bouwwerkzaamheden van de ON (RI&E nr. 14)

Risico: Aanrijding tussen bouwverkeer en verkeer van / naar woningen en Bed & Breakfast

Score: 126

Mogelijke beheersmaatregel: De ON moet bij het realiseren en inrichten van de aan- en toevoerroutes maatregelen treffen om incidenten met verkeer van en naar woningen en B&B te beheersen.

Gevaar: Onafgeschermd werken op hoogte (RI&E nr. 17)

Risico: Vallen van hoogte

Score: 90

Mogelijke beheersmaatregel: De ON moet bij het uitvoeren van werkzaamheden op hoogte (zoals bijv. aan de randen van sleuven of op aangebrachte overhoogtes) de hoogteverschillen afschermen om het valgevaar te mitigeren.

Gevaar: Raken / beschadigen van tijdelijke hulpconstructies (RI&E nr. 19)

Risico: Bezwijken van tijdelijke hulpconstructies

Score: 90

Mogelijke beheersmaatregel: De ON moet op de locaties waar tijdelijke hulpconstructies benodigd zijn maatregelen treffen welke verzekeren dat deze niet kunnen bezwijken wanneer deze onverhoopt worden geraakt door een materieelstuk. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het plaatsen van aanrijdbeveiliging.

In de onderstaande alinea is een procesbeschrijving gegeven van de verschillende fasen die voor Integrale Veiligheid doorlopen.

Binnen de opdracht worden vier fase onderscheiden:

- 1 Startdocument; op basis van de resultaten van de bureaustudies wordt een startdocument opgesteld met bouwstenen;
- 2 Variantennota; met de bouwstenen uit het startdocument worden in deze fase varianten uitgewerkt. In deze fase worden effectonderzoeken uitgevoerd en vindt een integrale effectanalyse plaats om te komen tot een haalbare voorkeursvariant;
- 3 Notitie voorkeursvariant; de gekozen voorkeursvariant wordt in deze fase nader onderzocht. Eisen worden definitief gemaakt en uitgewerkt in een referentieontwerp;
- 4 Contractvoorbereiding realisatie; in deze fase wordt het contractstuk, de vraagspecificatie eisen (VSE) opgesteld ten behoeve van de realisatie.

Vanuit integrale veiligheid zijn voor fase 1 en 2 de effecten bepaald voor de varianten. Bij de selectie van de voorkeursvariant heeft een weging op veiligheid plaatsgevonden. De gekozen voorkeursvariant heeft positief gescoord op het gebied van veiligheid. In fase 3 zijn de integrale veiligheidsrisico's geïnventariseerd (opgenomen in bijlage B) op basis van het referentieontwerp.

Tijdens het opstellen van de VSE zijn contracteisen opgesteld waarmee risico's gemitigeerd worden. Het gaat daarbij met name om technische eisen die vaststellen aan welke normen voldaan moet worden of welke minimale levensduur voor objecten geëist wordt. In veel gevallen worden de daadwerkelijk te treffen maatregelen door de toekomstig Opdrachtnemer realisatiefase vastgesteld. In bijlage B wordt dat op de volgende wijze bij de restrisico's aangegeven: 'de ON moet in zijn aanvulling op het IVP aangeven op welke wijze het restrisico wordt beheerst'.

Tijdens de contractvoorbereiding worden hieronder de contracteisen opgenomen die ten behoeve van het reduceren van specifieke integrale veiligheidsrisico's zijn voorgeschreven. Er wordt niet ingegaan op de 'standaard' integrale veiligheidseisen.

Deze eisen moeten komen uit de VSP, welke nog wordt gemaakt door Rijkswaterstaat.

4 Afspraken

Dit hoofdstuk bevat de afspraken omtrent de uitvoering van de maatregelen benoemd in hoofdstuk 3 en geeft de algemene afspraken weer. Dit hoofdstuk wordt aangevuld zodra er nadere wederzijdse afspraken zijn gemaakt tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer.

In de planuitwerking en contractvoorbereidingsfase:

- Het integraal veiligheidsplan, de RI&E en de BTO-keuzes updaten in elke fase;
- Het opstellen van contracteisen voor de VSE/VSP indien maatregelen voorgeschreven worden.

In de realisatiefase:

- De Opdrachtnemer dient het integraal veiligheidsplan en de RI&E te updaten;
- De Opdrachtnemer dient de BTO-keuzes te updaten daar waar aanvullende BTO-keuzes worden gemaakt;
- De Opdrachtnemer moet de samenlooprisico's welke kunnen ontstaan als gevolg van gelijktijdige uitvoering en doorgaande exploitatie beheersen. De ON moet in zijn IVP/V&G-plan uitvoering beschrijven op welke wijze dit beheerst zal worden. Om dit proces uit te voeren moet de ON bij de OG nagaan welke partijen actief zijn binnen het projectgebied;
- De Opdrachtnemer moet het proces rondom het melden en registreren van onveilige situaties, (bijna) ongevallen en incidenten uitwerken;
- De ON dient een BHV-plan/calamiteitenplan op te stellen.

5 Wijze van toezicht

Dit hoofdstuk bevat de afspraken omtrent de wijze van toezicht en geeft de algemene afspraken weer. Dit hoofdstuk wordt aangevuld zodra er nadere wederzijdse afspraken zijn gemaakt tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer.

Rijkswaterstaat heeft als opdrachtgever een rol in het toezicht op de uitvoering. Dit toezicht zal minimaal vorm worden gegeven door middel van:

- Systeem-, proces- en producttoetsen (integrale veiligheid);
- Het uitvoeren van veiligheidsrondes (frequentie nader vast te stellen);
- Het uitvoeren van safety walks (frequentie nader vast te stellen);
- Diverse werk- en afstemmingsoverleggen tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer omtrent integrale veiligheid.

De Opdrachtnemer is wettelijk verantwoordelijk voor haar eigen toezicht op de werkzaamheden. De Opdrachtnemer moet de wijze van toezicht uitwerken in het integraal veiligheidsplan. Gedacht kan worden aan:

- Het uitvoeren van het dagelijks toezicht op de werkzaamheden;
- Het uitvoeren van werkplekinspecties (WPI's) en veiligheidsaudits;
- Het deelnemen aan de veiligheidsrondes georganiseerd door Rijkswaterstaat;
- Het deelnemen aan de safety walks georganiseerd door Rijkswaterstaat;
- Het melden van onveilige situaties, (bijna) ongevallen en incidenten (zowel intern als bij Rijkswaterstaat);
- Diverse werk- en afstemmingsoverleggen tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer omtrent integrale veiligheid;
- Door het aantreffen van verontreinigde grond (met veiligheidsklasse oranje niet-vluchtig op basis van lood) bij drie deellocaties (G03, G10 en G19) moet de ON extra toezicht inschakelen bij grondroerende werkzaamheden op die locaties. Er moet minimaal aansturing van een MVK zijn en toezicht door een DLP. Voor de aanvullende noodzakelijke veiligheidsmaatregelen dient de ON de CROW 400 'werken in en met verontreinigde bodem' te raadplegen.

6 Verantwoording van BTO-keuzes

Tijdens de voorbereiding van projecten worden keuzes gemaakt die invloed kunnen hebben op de veiligheid tijdens de realisatiefase. De Arbowet noemt dit bouwkundige, technische en organisatorische keuzes (BTO-keuzes).

Aangezien in deze fase van het project zeer beperkt BTO-keuzes zijn gemaakt die invloed hebben op de arbeidsveiligheid in de realisatiefase is ervoor gekozen om de BTO-keuzes breder te zien en ook enkele keuzes op de andere veiligheidsdomeinen weer te geven. In bijlage C zijn daarmee alle keuzes verantwoord en navolgend zijn enkel de BTO-keuzes opgenomen die invloed hebben op arbeidsveiligheid.

Navolgend een opsomming voor de BTO-keuzes die gemaakt zijn in relatie tot arbeidsveiligheid in de realisatiefase:

- 1 In de verkenningsfase zijn de varianten ontwikkeld. Bij een aantal varianten is er sprake van uitvoerende werkzaamheden (creëren van langsdammen) in de relatief drukke vaarweg. Dit levert diverse risico's op zoals aanvaring van werkschepen en werknemers of aanvaringen tussen schepen onderling vanwege een veranderende situatie op de vaarweg (er is sprake van een werkgebied waardoor schepen zich anders gedragen/manoeuvreren en elkaar kunnen aanvaren). Er zijn keuzes mogelijk om de vaarweg te stremmen, om tijdelijke maatregelen op het water in te richten of om deze werkzaamheden niet uit te voeren. Bij de uitwerking van de voorkeursvariant is ervoor gekozen om de langsdammen in de beneden en de boven Merwede te laten vervallen en daarmee zijn de beschreven risico's voorkomen (bronaanpak);
- 2 Voor de maatregelen moet er een opening worden gecreëerd in de waterkering ter plaatse van de Helsluis. De locatie van de opening in de waterkering en de bijbehorende brug is beschouwd en er kan een keuze worden gemaakt om deze dichtbij de Helsluis te realiseren of om deze verder van de sluis af te realiseren. Dichtbij de sluis geeft nautische veiligheidsrisico's vanwege de aanwezigheid van bestaande rustplaatsen die dan mogelijk verwijderd moeten worden en is sprake van kruisende scheepvaart of bijvoorbeeld kano's voor de sluis. Er is een keuze gemaakt om de opening verder van de sluis af te realiseren, waardoor de werkzaamheden in de uitvoeringsfase beter gescheiden kunnen worden van doorgaande scheepvaart van en naar de sluis. Dit is een positief gevolg voor de arbeids- en nautische veiligheid;
- 3 Ter plaatse van de locatie Gors en Aanwas zijn twee duikers gelegen waar het water (te) snel doorheen stroomt. Hierdoor vind er overmatige erosie plaats bij de locatie waar het water de duikers uitstroomt. Hierdoor kunnen op termijn verzakkingen plaatsvinden. Hierdoor kunnen potentieel gevaarlijke situaties ontstaan. De keuzemogelijkheden zijn het wel of niet vervangen van de bestaande duikers voor een brug om de hoeveelheid erosie te beperken en de stroomsnelheid te verlagen. In het referentieontwerp is gekozen om bruggen te realiseren en bestaande duikers te verwijderen, waardoor de erosie zal afnemen en kans op verzakkingen tot een minimum wordt beperkt. Ook is de stroomsnelheid onder de brug veel lager dan de snelheid in de huidige duikers. De keuze voor de realisatie van bruggen houdt wel in dat er in de uitvoeringsfase gewerkt gaat worden met (groot) materieel zoals kranen en graafmachines met

risico's op onder andere uitvallen van elementen en/of het kantelen van materieel op de omgeving. Deze risico's moeten door de Opdrachtnemer worden beheerst en onderbouwd worden in het IVP.

- 4 Tijdens de uitvoeringsfase van het project is er (gedeeltelijk) sprake van een vermenging van recreatie- en bestemmingsverkeer en werkverkeer. Bepaalde gebieden (bereikbaarheid bezoekerscentrum, woningen/B&B, etc.) moeten bereikbaar blijven en er zijn geen alternatieve routes mogelijk. Derhalve is er gekozen dat het verkeer daar door kan gaan. Gevolg is dat er een aannemelijk risico ontstaat op aanrijdingen tussen deze verschillende verkeerstromen. Dit geldt ook voor de aanrijroutes van eventueel noodzakelijk hulpdiensten. Deze risico's moeten door de Opdrachtnemer worden beheerst en onderbouwd worden in het IVP.

7 Opleiding en instructie

Alle projectmedewerkers van Rijkswaterstaat hebben de e-learning Integrale Veiligheid gevolgd op het Leerportaal van I&W.

Alle projectmedewerkers van Rijkswaterstaat die regelmatig op de bouwplaats komen zijn VCA-VOL gecertificeerd.

Alle projectmedewerkers van Rijkswaterstaat die op een bouwplaats komen van een aannemer, die aangesloten is bij de Governance Code Veiligheid in de Bouw, beschikken over een geldige GPI.

Van de Opdrachtnemer wordt verwacht dat dat de medewerkers beschikken over een VCA-diploma en dat de Opdrachtnemer haar eigen voorlichting en instructie geeft aan de in te zetten medewerkers. Indien de Opdrachtnemer is aangesloten bij de Governance Code Veiligheid in de Bouw, dan moeten medewerkers beschikken over een geldige GPI.

Bijlage A Definities

Algemene definities	
Veiligheid	Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's die kunnen leiden tot letsel of economische of milieuschade.
Integrale veiligheid	Alle veiligheidsdomeinen van een systeem in samenhang beschouwd, gedurende de volledige lifecycle van een object of een netwerkschakel.
Risico	Een risico is een onzekere toekomstige gebeurtenis met negatieve consequenties, op het gebied van persoonlijk leed, economische en milieuschade en imagoschade. Onder veiligheidsrisico's worden met name de eerste twee verstaan. Een risico wordt veelal beschreven als product van kans van optreden en gevolg.
Beheersen van Risico's	Indien het risico niet kan worden weggenomen dient het op een voor RWS acceptabel niveau te worden gebracht. Acceptabel is een op basis van de risicomatrix afgewogen risico. Het restrisico moet expliciet afgewogen cf kader VM.

Definities veiligheidsdomeinen	
NB Onderstaande veiligheidsdomeinen zijn van toepassing gedurende alle levensfasen van een object (kunstwerk, (vaar)wegvak, machine, installatie, etc.)	
Arbeidsveiligheid	Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's bij de uitvoering van werkzaamheden door medewerkers van Rijkswaterstaat en door diegenen die voor RWS werken.
Verkeersveiligheid	Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's voor verkeersdeelnemers op de weg.
Nautische veiligheid	Het wegnemen van en/of preventief beheersen risico's voor verkeersdeelnemers op de vaarweg en op zee.
Waterveiligheid	Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's van overstromen, wateroverlast en waterschaarste.
Externe veiligheid	Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's van incidenten met gevaarlijke stoffen langs transportroutes (weg, water, spoor, buisleiding) of stationaire installatie.
Machineveiligheid	Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's van machines.
Elektrische veiligheid	Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's van elektrische installaties.
Tunnelveiligheid	Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's voor verkeersdeelnemers in tunnels.
Constructieve veiligheid	Het wegnemen van en (proactief) beschermen tegen risico's van bezwijken van een constructie.
Sociale veiligheid	Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's voor medewerkers van RWS en gebruikers van onze voorzieningen tegen gevaar dat veroorzaakt wordt door of dreigt van de kant van menselijk handelen in de openbare ruimte.
Brandveiligheid	Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's van brand.
Integrale beveiliging	Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's van menselijk gedrag (bewust en onbewust, bedoeld en onbedoeld, gewild en ongewild) die de staat, aard en functionaliteit van het areaal van Rijkswaterstaat kunnen aantasten.

Definities binnen Integrale beveiliging	
Fysieke beveiliging	Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's van fysiek menselijk gedrag (bewust en onbewust, bedoeld en onbedoeld, gewild en ongewild) die de staat, aard en functionaliteit van het areaal van Rijkswaterstaat kunnen aantasten.
Informatiebeveiliging	Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's van menselijk gedrag in de vorm van indringing in de informatiesystemen (bewust en onbewust, bedoeld en onbedoeld, gewild en ongewild) die de staat, aard en functionaliteit van het areaal van Rijkswaterstaat kunnen aantasten.
Bescherming persoonsgegevens	Het wegnemen van en/of preventief beheersen van risico's van onrechtmatig en/of onrechtvaardig gebruik van persoonsgegevens.

Bijlage B Ontwerp RI&E

Deze bijlage bevat de concrete risico's verbonden aan werkzaamheden binnen de projectscope, te weten objectspecifieke risico's en samenlooprisico's. Deze vormen de basis voor de maatregelen, afspraken en wijze van toezicht zoals beschreven in dit IVP.

Het oranje deel, in te vullen door Opdrachtnemer.																										
Nr	Bron	Veiligheidsdomein	Werksaamheden / activiteit (indien van toepassing)	Locatie / specifieke plek	Gevaar	Risiko / beschrijving	Mogelijke oorzaken	Mogelijke effecten	Fine & Kinney			Overweging opname - Risicodossier	Allocatie	ON: Aandachtspunten / contracties of OG: beheersmaatregelen	Status (allocatie OG)	(inval)datum	Maatregelen Uitvoeringsfase volgens arbeidshygiënische strategie		Fine & Kinney				Restrisico's	Datum		
									Effect	Blootstelling	Waarschijnlijkheid								Risicoscore	Effect	Blootstelling	Waarschijnlijkheid			Risicoscore	
7	voorbeeld	voorbeeld	voorbeeld	voorbeeld	voorbeeld	voorbeeld	voorbeeld	voorbeeld	voorbeeld	voorbeeld	voorbeeld	voorbeeld	voorbeeld	voorbeeld	voorbeeld	voorbeeld	voorbeeld	voorbeeld	voorbeeld	voorbeeld	voorbeeld	voorbeeld	voorbeeld	voorbeeld		
1	Risicosessie	Arbeidsveiligheid	Grondroerende werkzaamheden	Div. locaties binnen het projectgebied	De bodem die ontgraven moet worden is plaatselijk verontreinigd	Blootstelling aan verontreinigde stoffen in de bodem	Aanwezigheid van verontreinigde bodem	Ziekte bij medewerkers	7 - Ernstig, onomkeerbaar effect (invaliditeit)	3 - Af en toe (wekelijks)	6 - Zeer wel mogelijk	Risiko: Substantieel. Te nemen maatregel: Maatregelen vereist	126	✓	OG	Uit de loetsing van de gemeten gehalten boven de interviewde waarde blijkt ter plaatse van drie de locaties een veiligheidsklasse van toepassing is. Dit betreft lokaal de bovengrond van de locatie G03 en G10, en de laag van 0.5 - 1.0 m-mv ter plaatse van de locatie G19. De veiligheidsklasse bij deze locaties betreft 'oranje niet vluchtig' in verband met het gemeten gehalte aan lood.	Algerond	9-5-2023	Bronaankap Collectieve maatregelen: Individuele maatregelen: PBM's							
	Risicosessie	Arbeidsveiligheid	Grondroerende werkzaamheden	Kribvakken Beneden Merwede, Gors en de Aanwas, Dordtse Avelingen	Aantreffen van ontplofbare oorlogsgresten	Expositie van ontplofbare oorlogsgresten	Aanwezigheid van ontplofbare oorlogsgresten binnen het projectgebied	Lichamelijk letsel of dodelijk ongeluk	15 - Zeer ernstig (een dode, acuut of op termijn)	3 - Af en toe (wekelijks)	1 - Onwaarschijnlijk maar mogelijk in grensgevallen	Risiko: Mogelijk. Te nemen maatregel: Aandacht vereist	45	✓	ON	Verscheidene locaties binnen het projectgebied zijn verdacht op het aantreffen van OO's. Zie H4 van het de rapport vooronderzoek conventionele explosieven voor de exacte locaties. De ON moet in zijn aanvulling op het IVP aangeven op welke wijze het restrisico wordt beheerst.	Algerond	9-5-2023	Bronaankap Collectieve maatregelen: Individuele maatregelen: PBM's							
3	Risicosessie	Arbeidsveiligheid	Bewerken van asfalt	Daar waar asfaltwegen opgebroken worden	Bewerkingen aan teerhoudend asfalt	Blootstelling aan teerhoudend asfalt	Aanwezigheid van teerhoudend asfalt	Ziekte bij medewerkers	7 - Ernstig, onomkeerbaar effect (invaliditeit)	2 - Soms (maandelijks)	3 - Ongewoon maar mogelijk	Risiko: Mogelijk. Te nemen maatregel: Aandacht vereist	42	n.v.t.	OG	In deze fase van het project is nog niet vastgesteld of de wegen binnen het projectgebied teerhoudend zijn. De OG moet in de contractvoorbereidingsfase onderzoeken of de wegen waar bewerkingen aan gedaan worden	nog niets gepland	9-5-2023	Bronaankap Collectieve maatregelen: Individuele maatregelen: PBM's							
4	Risicosessie	Arbeidsveiligheid	Grondroerende werkzaamheden in de nabijheid van kabels en leidingen	Div. locaties binnen het projectgebied	Grondroerende werkzaamheden nabij K&L	Raken van K&L met gevaarlijke inhoud	Werksaamheden worden niet uitgevoerd conform de CROW 500 'schade voorkomen aan kabels en leidingen'	Lichamelijk letsel of dodelijk ongeluk	7 - Ernstig, onomkeerbaar effect (invaliditeit)	2 - Soms (maandelijks)	3 - Ongewoon maar mogelijk	Risiko: Mogelijk. Te nemen maatregel: Aandacht vereist	42	n.v.t.	ON	Bij enkele locaties binnen het projectgebied worden conflicten met bestaande K&L verwacht. De ON moet in zijn aanvulling op het IVP aangeven op welke wijze het restrisico wordt beheerst.	Algerond	9-5-2023	Bronaankap Collectieve maatregelen: Individuele maatregelen: PBM's							
5	Risicosessie	Arbeidsveiligheid	Ontgravingssysteem	Div. locaties binnen het projectgebied	Werken in / nabij sleuven of ontgravingen	Bedelving van sleuven / ontgraving	Ontgravingen zijn niet gerealiseerd met een veiligheid talud conform de CROW 335 'werken met stabiele grond'	Lichamelijk letsel of dodelijk ongeluk	7 - Ernstig, onomkeerbaar effect (invaliditeit)	6 - Regelmatig (dagelijks)	3 - Ongewoon maar mogelijk	Risiko: Substantieel. Te nemen maatregel: Maatregelen vereist	126	✓	ON	Restrisico betreft bedelving van personen die werken in sleuven of ontgravingen. De ON moet in zijn aanvulling op het IVP aangeven op welke wijze het restrisico wordt beheerst.	Algerond	9-5-2023	Bronaankap Collectieve maatregelen: Individuele maatregelen: PBM's							
6	Risicosessie	Arbeidsveiligheid	aanbrengen van verhogingen	Div. locaties binnen het projectgebied	Werken op of in de nabijheid van overhoogtes van grond / zand	Bedelving / verzakken van de ophoging	Ophogingen zijn niet gerealiseerd met een veiligheid talud conform de CROW 335 'werken met stabiele grond'	Lichamelijk letsel of dodelijk ongeluk	7 - Ernstig, onomkeerbaar effect (invaliditeit)	6 - Regelmatig (dagelijks)	3 - Ongewoon maar mogelijk	Risiko: Substantieel. Te nemen maatregel: Maatregelen vereist	126	✓	ON	Restrisico betreft bedelving van personen die op of in de nabijheid van de ophogingen werken. De ON moet in zijn aanvulling op het IVP aangeven op welke wijze het restrisico wordt beheerst.	Algerond	16-5-2023	Bronaankap Collectieve maatregelen: Individuele maatregelen: PBM's							
7	Risicosessie	Arbeidsveiligheid	Werksaamheden met zwaar materieel	Ter plaatse van drassige / natte gebieden (zoals in de uiterwaarden)	Werken met zwaar materieel op onstabiele of hellende ondergronden	Kantelen van materieelstukken	De ondergrond is onvoldoende stabiel of te stijf voor de inzet van zwaar materieel	Lichamelijk letsel of dodelijk ongeluk	3 - Belangrijk (dagelijks)	6 - Regelmatig (dagelijks)	3 - Ongewoon maar mogelijk	Risiko: Mogelijk. Te nemen maatregel: Aandacht vereist	54	n.v.t.	ON	Restrisico betreft het kantelen van materieelstukken. De ON moet in zijn aanvulling op het IVP aangeven op welke wijze het restrisico wordt beheerst.	Algerond	9-5-2023	Bronaankap Collectieve maatregelen: Individuele maatregelen: PBM's							
8	Risicosessie	Arbeidsveiligheid	Werksaamheden in de nabijheid van het water	Watergangen (zoals de Wantij)	Werken in de nabijheid van het water	Te water raken	Uitglijden vanaf de oever, golfslag, ontbreken van leuningwerk op ponton of schip	Verdrinking	15 - Zeer ernstig (een dode, acuut of op termijn)	2 - Soms (maandelijks)	1 - Onwaarschijnlijk maar mogelijk in grensgevallen	Risiko: Mogelijk. Te nemen maatregel: Aandacht vereist	30	✓	ON	Restrisico betreft verdrinking. De ON moet in zijn aanvulling op het IVP aangeven op welke wijze het restrisico wordt beheerst.	Algerond	9-5-2023	Bronaankap Collectieve maatregelen: Individuele maatregelen: PBM's							
9	Risicosessie	Verkeersveiligheid	Aan- en afvoer door bouw- en transportmaterieel	Toegang vanaf Merwedijk tot gebied Gors en de Aanwas	Het veelvuldig in- en uitvoeren van bouwverkeer vanaf de bouwlocaties op de openbare wegen	Aanrijding tussen bouwverkeer en doorgaand verkeer nabij de entree van de bouwplaatsen	In- en uitritten bij bouwplaatsen zijn onduidelijk aangegeven	Schade of (dodelijk) letsel bij passant/weggebruiker	7 - Ernstig, onomkeerbaar effect (invaliditeit)	3 - Af en toe (wekelijks)	6 - Zeer wel mogelijk	Risiko: Substantieel. Te nemen maatregel: Maatregelen vereist	126	✓	ON	Restrisico betreft een aanrijding met een passant/weggebruiker. De ON moet (conform artikel 10 Arboret) gevaar voor derden voorkomen. De ON moet in zijn aanvulling op het IVP aangeven op welke wijze het restrisico wordt beheerst. Met name de aan- en afvoer van materiaal en materieel naar het gebied Gors en de Aanwas vind voor een groot deel plaats via de Merwedijk met veel ander verkeer. De ON moet (verkeers)maatregelen treffen zodat alleen bevoegde personen de bouwplaats kunnen betreden zodat risico's als gevolg van doorgaande exploitatiewerksaamheden op of nabij de bouwplaats worden voorkomen (bijvoorbeeld voor passanten en weggebruikers).	Algerond	12-12-2023	Bronaankap Collectieve maatregelen: Individuele maatregelen: PBM's							
10	Risicosessie	Arbeidsveiligheid	Hijs- en funderingswerkzaamheden	Ter plaatse van de te realiseren kunstwerken en te verwijderen duikers	Hijs- en funderingswerkzaamheden al dan niet in de nabijheid van de publieke omgeving	Uitval van elementen en/of het kantelen van materieelstukken op de omgeving	Te hijsen elementen zijn niet goed bevestigd en/of materieelstukken staan instabiel opgesteld.	Lichamelijk letsel of dodelijk ongeluk	15 - Zeer ernstig (een dode, acuut of op termijn)	2 - Soms (maandelijks)	3 - Ongewoon maar mogelijk	Risiko: Substantieel. Te nemen maatregel: Maatregelen vereist	90	✓	ON	Restrisico betreft het uitval van elementen en/of het kantelen van materieelstukken. De ON moet in zijn aanvulling op het IVP aangeven op welke wijze het restrisico wordt beheerst.	Algerond	9-5-2023	Bronaankap Collectieve maatregelen: Individuele maatregelen: PBM's							
11	Risicosessie	Waterveiligheid	Alle werkzaamheden binnen het genoemde gebied	Van toepassing bij alle 4 de deelgebieden	De uiterwaarden van de verschillende deelgebieden staan bij hoge waterstanden volledig onder water	Het gebied overstroomt gedurende de werkzaamheden van de opdrachtnemer	De werkzaamheden moeten verricht worden in de uiterwaarden	Lichamelijk letsel / materiële schade van achtergebleven materieel	7 - Ernstig, onomkeerbaar effect (invaliditeit)	1 - Zeiden (jaarlijks enkele malen)	1 - Onwaarschijnlijk maar mogelijk in grensgevallen	Risiko: Licht. Te nemen maatregel: Aanvaardbaar	7	n.v.t.	ON	Restrisico betreft overstroming van opslaglocatie / ketenpark. De ON moet in zijn aanvulling op het IVP aangeven op welke wijze het restrisico wordt beheerst. RWS wordt geadviseerd om de verplichting voor een calamiteiteplan (op te stellen door ON) voor het geval van hoge waterstanden op te nemen in de VSP	Algerond	12-12-2023	Bronaankap Collectieve maatregelen: Individuele maatregelen: PBM's							
12	Risicosessie	Machineveiligheid	Realisatie vispaspase	Gebied Gros en Aanwas	Werken in / aan machines	Diverse machineveiligheidsrisico's zoals beweging tussen bewegende delen	Veiligheidsmaatregelen worden onvoldoende nageleefd.	Lichamelijk letsel	7 - Ernstig, onomkeerbaar effect (invaliditeit)	2 - Soms (maandelijks)	3 - Ongewoon maar mogelijk	Risiko: Mogelijk. Te nemen maatregel: Aandacht vereist	42	n.v.t.	ON	Restrisico betreft blootstelling aan machineveiligheidsrisico's gedurende de constructie van de machines. De ON moet in zijn aanvulling op het IVP aangeven op welke wijze het restrisico wordt beheerst.	Algerond	16-5-2023	Bronaankap Collectieve maatregelen: Individuele maatregelen: PBM's							
13	Risicosessie	Arbeidsveiligheid	Aan- en afvoer door bouw- en transportmaterieel	Div. locaties binnen het projectgebied	Vastraken van materieel	Materieel blijft vastzitten tijdens transport	zachte / drassige ondergrond	Materiële schade / stremming van toegangswegen	1 - Gering (letsel zonder hindert)	6 - Regelmatig (dagelijks)	6 - Zeer wel mogelijk	Risiko: Mogelijk. Te nemen maatregel: Aandacht vereist	36	n.v.t.	ON	Restrisico betreft het vast raken van materieel tijdens transporteren. De ON moet in zijn aanvulling op het IVP aangeven op welke wijze het restrisico wordt beheerst.	Algerond	9-5-2023	Bronaankap Collectieve maatregelen: Individuele maatregelen: PBM's							

Werkblad
Ontwerp RI&E Veiligheid



																		Het oranje deel, in te vullen door Opdrachtnemer.												
Nr	Bron	Veiligheidsdomein	Werksaamheden/ activiteit (indien van toepassing)	Locatie / specifieke plek	Gevaar	Risiko/beschrijving	Mogelijke oorzaken	Mogelijke effecten	Fine & Kinney				Overweeg optname in Risicodossier	Allocatie	ON: Aandachtspunten / contracteis of OG: beheersmaatregelen	Status (allocatie OG)	(invul)datum	Maatregelen Uitvoeringsfase volgens arbeidshygiënische strategie					Actiehouder	Effect	Blootstelling	Waarschijn- lijkheid	Risicoscore		Restrisico's	Datum
									Effect	Blootstelling	Waarschijn- lijkheid	Risicoscore																		
14	Risicosessie	Verkeersveiligheid	Aan- en afvoer door bouw en transportmateriaal	Hel- en Zuilespolder	Conflicten tussen bestemmingsverkeer woningen/Bed&Breakfast en bouwwerksaamheden van de ON	Aanrijding tussen bouwverkeer en verkeer van / naar woningen en Bed & Breakfast	Werksaamheden en derden zijn onvoldoende van elkaar gescheiden	Lichamelijk letsel of dodelijk ongeluk	7 - Ernstig, onomkeerbaar effect (invaliditeit)	3 - Af en toe (wekelijks)	6 - Zeer wel mogelijk	Risiko: Substantieel. Te nemen maatregel: Maatregelen vereist	126	✓	ON	Restrisico betreft een aanrijding tussen bouwverkeer en verkeer van de aannemer. De ON moet (conform artikel 10 Arboret) gevaar voor derden voorkomen. De ON moet in zijn aanvulling op het IVP aangeven op welke wijze het restrisico wordt beheerst. ON dient hiertoe een bouwplaatsinrichtings- plan op te stellen waarbij rekening gehouden wordt met 1) de faseringen in het werk, 2) de relatie met de veilige bereikbaarheid van o.m. de B&B Zuileshoeve, Ecologische en woningen Helsius (ofwel de risico's van doorgaande exploitatie) en 3) volgens de arbeidshygiënische strategie maatregelen voor te stellen. De ON moet (verkeers)maatregelen treffen zodat alleen bevoegde personen de bouwplaats kunnen betreden zodat risico's als gevolg van doorgaande exploitatiewerksaamheden op of nabij de bouwplaats worden voorkomen	Algerond	16-5-2023	Bronaankpak: Collectieve maatregelen: Individuele maatregelen: PBM's:											
15	Risicosessie	Verkeersveiligheid	Diverse activiteiten binnen de locatie Hel- en Zuilespolder	Hel- en Zuilespolder	In het noordelijke gedeelte van het gebied is een fietspad gelegen welke behouden moet worden	Aanrijding tussen fietsverkeer en bouwwerksaamheden van de ON	Het fietspad is onvoldoende afgeschermd van de bouwwerksaamheden	Lichamelijk letsel of dodelijk ongeluk	7 - Ernstig, onomkeerbaar effect (invaliditeit)	3 - Af en toe (wekelijks)	3 - Ongewoon maar mogelijk	Risiko: Mogelijk. Te nemen maatregel: Aandacht vereist	63	n.v.t.	ON	Restrisico betreft een aanrijding tussen fietsverkeer en transport van de ON. De ON moet in zijn aanvulling op het IVP aangeven op welke wijze het restrisico wordt beheerst.	Algerond	16-5-2023	Bronaankpak: Collectieve maatregelen: Individuele maatregelen: PBM's:											
16	Risicosessie	Arbeidsveiligheid	Kappen van bomen	Div. locaties binnen het projectgebied	Kappen van bomen	Geraakt worden door vallende delen (takken / stammen)	Veiligheidsmaatregelen worden onvoldoende nageleefd.	Lichamelijk letsel of dodelijk ongeluk	7 - Ernstig, onomkeerbaar effect (invaliditeit)	3 - Af en toe (wekelijks)	3 - Ongewoon maar mogelijk	Risiko: Mogelijk. Te nemen maatregel: Aandacht vereist	63	n.v.t.	ON	Restrisico betreft geraakt worden door vallende delen zoals takken of stammen. De ON moet in zijn aanvulling op het IVP aangeven op welke wijze het restrisico wordt beheerst.	Algerond	16-5-2023	Bronaankpak: Collectieve maatregelen: Individuele maatregelen: PBM's:											
17	Risicosessie	Arbeidsveiligheid	Werken op hoogte	Ter plaatse van de te realiseren kunstwerken (bijv. bij constructie van het landhoofd)	Onafgeschermd werken op hoogte	Vallen van hoogte	Hoogteverschillen zijn onvoldoende beveiligd	Lichamelijk letsel of dodelijk ongeluk	15 - Zeer ernstig (een dode, acuut af op termijn)	2 - Soms (maandelijks)	3 - Ongewoon maar mogelijk	Risiko: Substantieel. Te nemen maatregel: Maatregelen vereist	90	✓	ON	Restrisico betreft vallen van hoogte. De ON moet in zijn aanvulling op het IVP aangeven op welke wijze het restrisico wordt beheerst.	Algerond	16-5-2023	Bronaankpak: Collectieve maatregelen: Individuele maatregelen: PBM's:											
18	Risicosessie	Nautische veiligheid	Transport over water	Div. locaties binnen het projectgebied	Transport over water	Aanvaring tussen scheepvaart (derden) en de ON	Veiligheidsvoorschriften op het water worden onvoldoende nageleefd.	Aanvaring	7 - Ernstig, onomkeerbaar effect (invaliditeit)	2 - Soms (maandelijks)	3 - Ongewoon maar mogelijk	Risiko: Mogelijk. Te nemen maatregel: Aandacht vereist	42	n.v.t.	ON	Restrisico betreft een aanvaring tussen scheepvaart van de ON en reguliere scheepvaart. De ON moet in zijn aanvulling op het IVP aangeven op welke wijze het restrisico wordt beheerst.	Algerond	16-5-2023	Bronaankpak: Collectieve maatregelen: Individuele maatregelen: PBM's:											
19	Risicosessie	Constructieve veiligheid	Werken aan of in de nabijheid van tijdelijke hulpconstructies	Ter plaatse van de te realiseren kunstwerken	Raken / beschadigen van tijdelijke hulpconstructies	Bezweken van tijdelijke hulpconstructies	Materieelstukken raken tijdelijke hulpconstructies	Lichamelijk letsel of dodelijk ongeluk	15 - Zeer ernstig (een dode, acuut af op termijn)	2 - Soms (maandelijks)	3 - Ongewoon maar mogelijk	Risiko: Substantieel. Te nemen maatregel: Maatregelen vereist	90	✓	ON	Restrisico betreft een ongeval als gevolg van een beschadigde hulpconstructie. De ON moet in zijn aanvulling op het IVP aangeven op welke wijze het restrisico wordt beheerst.	Algerond	16-5-2023	Bronaankpak: Collectieve maatregelen: Individuele maatregelen: PBM's:											
20	Risicosessie	Arbeidsveiligheid	Werksaamheden in de verontreinigde bodem	G03, G10 en G19	Werksaamheden in de verontreinigde bodem	Blootstelling aan verontreinigde stoffen in de bodem	Onvoldoende toezicht tijdens werksaamheden	Ziekte bij medewerkers	7 - Ernstig, onomkeerbaar effect (invaliditeit)	3 - Af en toe (wekelijks)	3 - Ongewoon maar mogelijk	Risiko: Mogelijk. Te nemen maatregel: Aandacht vereist	63	n.v.t.	OG	De OG moet er, tijdens de werksaamheden met verontreinigde bodem, op toezien dat de ON de verlichtingen omtrend deze werksaamheden voldoende nakomt.	Algerond	25-10-2023	Bronaankpak: Collectieve maatregelen: Individuele maatregelen: PBM's:											
20	Risicosessie	Arbeidsveiligheid	Diverse activiteiten binnen de verschillende locaties	Van toepassing bij alle 4 de deelgebieden	Uitvoeren van werksaamheden in afgelegen gebieden	Potentieel langere aanrijtijden voor hulpdiensten	De locaties zijn relatief afgelegen. Voor de de Zuileshoeve zijn er 2 aanrijd routes vanaf het ziekenhuis in Dordrecht: via de zuidelijke kant is het 14 à 15 minuten, met een gedeelte dat over het (brede) voet- en fietspad langs het Bieboschcentrum loopt en een noordelijke route via de Helsius (16 minuten). De aanrijdtijd naar de Beekmanstraat (Wantij) is 8 minuten. De aanrijdtijd is 16 minuten van Gors en de Aanwas en 10 minuten van Avelingen naar het ziekenhuis in Gorinchem.	(zwaarder) letsel	7 - Ernstig, onomkeerbaar effect (invaliditeit)	3 - Af en toe (wekelijks)	3 - Ongewoon maar mogelijk	Risiko: Mogelijk. Te nemen maatregel: Aandacht vereist	63	n.v.t.	ON	Restrisico betreft dat letsel erger wordt in het geval van een incident als gevolg van (mogelijk) langere aanrijdijden van de hulpdiensten (zie oorzaak voor rijtjeden). De ON moet in zijn V&G-plan & BHV/calamiteitenplan aangeven op welke wijze dit risico wordt beheerst. Een beheersuggestie kan zijn om de hulpdiensten voorafgaand aan de werksaamheden te informeren over de specifieke locatie waar gewerkt zal worden. Daarnaast dient de ON zijn BHV organisatie zodanig op te zetten dat er omgegaan kan worden met een (mogelijk) langere aanrijdtijd van hulpdiensten.	Algerond	18-3-2024	Bronaankpak: Collectieve maatregelen: Individuele maatregelen: PBM's:											
21	commentaar rws	Elektrische veiligheid	Elektrotechnische werksaamheden aan het gemaal	Ter plaatse van het gemaal	Werken aan elektrische installaties van het gemaal	Elektrocutiegevaar	Werksaamheden worden niet spanningsloos uitgevoerd, werksaamheden niet conform de geldende protocollen (zoals de BEI)	Lichamelijk letsel of dodelijk ongeluk	7 - Ernstig, onomkeerbaar effect (invaliditeit)	2 - Soms (maandelijks)	3 - Ongewoon maar mogelijk	Risiko: Mogelijk. Te nemen maatregel: Aandacht vereist	42	n.v.t.	ON	Restrisico betreft elektrocutiegevaar. De ON moet in zijn V&G-plan / aanvulling op het IVP aangeven op welke wijze het restrisico wordt beheerst. De ON dient de elektrotechnische werksaamheden aan het gemaal af te stemmen met de TIV- er van RWS en moet de werksaamheden uitvoeren conform de BEI.	Algerond	14-3-2024	Bronaankpak: Collectieve maatregelen: Individuele maatregelen: PBM's:											

Bijlage C BTO-keuzes

Sjabloon BTO-keuzes

Projectfase	Bron	Stap 1. Situatie omschrijving	Stap 2. Dilemma	Stap 3. Keuze		Stap 4. Motivering	Stap 5. Gevolg											
				De projectfase waarin de BTO-keuze gemaakt is.	De herkomst van de BTO-keuze.		Omschrijf de situatie waarover een keuze gemaakt moet worden.	Omschrijf de keuze mogelijkheden.	Omschrijf welke keuze is gemaakt.	in t/v	Omschrijf de afwegingen die tot de betreffende keuze hebben geleid	Omschrijf de gevolgrisco's (de gevolgen van de keuze)						
								Gevolgrisco 1	Risico nummer Ontwerp RIE	Gevolgrisco 2	Risico nummer Ontwerp RIE	Gevolgrisco 3	Risico nummer Ontwerp RIE	Gevolgrisco 4	Risico nummer Ontwerp RIE	Gevolgrisco 5	Risico nummer Ontwerp RIE	
1	Verkenning	Deelrapport integrale veiligheid / Variantennota	Er zijn verschillende varianten (of een combinatie hiervan) mogelijk voor de uitvoering van het project KRW-project Stedrechtse Biesbosch.	Er moet een keuze gemaakt worden uit de verschillende varianten (dynamiek, verbinden en integrale natuurdoelen) en bijbehorende bouwopties. Een hybride variant tussen verschillende varianten is levens mogelijk. Elke variant bestaat uit andere werkzaamheden, ontwerpoplossingen en daarmee ook andere potentiële risico's.	Er is gekozen voor een combinatie van alle drie de varianten. Hierbij is echter wel besloten om de langsdommen in de Beneden merwede en de boven merwede te laten vervallen.	Ja	Het creëren van de langsdommen in de (relatief drukke) vaarweg scoorde in het deelrapport integrale veiligheid relatief op het gebied van nautische veiligheid en arbeidsveiligheid. Als gevolg hiervan is er gekozen om de langsdommen in de Beneden en de boven Merwede te laten vervallen. Deze dammen waren onderdeel van de variant dynamiek en verboden.	Niet van toepassing. Risico is beheerst middels bronaanpak.										
2	Planuitwerking (D&C)	Online sessie	De locatie van de opening in de waterkering en de bijbehorende brug ter plaatse van de Heisluis.	Er moet een keuze gemaakt worden over de locatie van de opening in de waterkering en de brug. Een mogelijkheid betrof om deze dicht bij de Heisluis te realiseren (ter plaatse van de bestaande rustplaatsen voor scheepvaart) of om deze verder van de sluis af te realiseren.	Er is gekozen om gebruik te maken van de locatie die verder van de sluis af ligt.	Nee	Er is gekozen voor de locatie die verder van de sluis af ligt om een aantal redenen. Namelijk 1) door te kiezen voor een locatie die verder van de sluis af ligt hoeven de bestaande rustplaatsen voor scheepvaart niet verwijderd te worden. Dit komt de nautische veiligheid in de nabijheid van de sluis ten goede (schepen kunnen immers aanmeren op het moment dat ze voor de sluis wachten of wachten op scheepvaart dat niet doorgeschut is.) 2) Bij deze gekozen optie is er geen sprake van kruisende scheepvaart of bijvoorbeeld kano's voor de sluis langs. 3) Doordat er is gekozen voor de optie die verder van de sluis af ligt, kunnen de werkzaamheden in de uitvoeringsfase beter gescheiden worden van de doorgaande scheepvaart van en naar de sluis.											
3	Planuitwerking (D&C)	Online sessie	Ter plaatse van de locatie Gors en Aanwas zijn twee duikers gelegen waar het water (te)snel doorheen stroomt. Hierdoor vindt er overmatige erosie plaats bij de locatie waar het water de duikers uitstroomt. Hierdoor kunnen op termijn verzakkingen plaatsvinden. Ook is gebleken dat dit gevaarlijk is voor honden die hier het water in gaan door de hoge stroomsnelheid.	Het wel of niet vervangen van de bestaande duikers door een brug om stroomsnelheid te verlagen en erosie te beperken.	Er is gekozen om bruggen te realiseren.	Ja	De stroomsnelheid onder de brug is veel lager dan de snelheid in de huidige duikers waardoor de erosie zal afnemen.	Uitval van elementen en/of het kantelen van materieelstukken op de omgeving bij uitvoering	10	Vallen van hoogte	17							
4	Planuitwerking (D&C)	Uitwerking referentieontwerp	De instroomlocatie van Gors en Aanwas kan gevaarlijke dwarsstroming opleveren voor recreatievaart.	de instroomopeningen van de nevengeul kan gevaarlijke stroming opleveren voor recreatievaart op de Merwede. Deze vaart is op zich niet toegestaan op de Merwede. Voor de veiligheid wordt toch een ballenlijng toegepast. Onderhavig oplossing is verplicht binnen de ontwerppogge waardoor er binnen het ontwerp geen ruimte was voor de overweging van alternatieve methoden.	Door bredere profiel van de 3 in- en uitstroomlocaties én een wijder profiel van de geul (buiten de polder) wordt de stroomsnelheid beperkt, waarmee de dwarsstroming onder de norm wordt teruggebracht. Aanvullend worden er waarschuwingborden geplaatst.	Nee	Er wordt een ballenlijng toegepast om recreatievaart die er toch is, te voorkomen. Niet alleen vanuit veiligheid, maar ook voor de ecologie.	Als gevolg van deze keuze treden geen nieuwe risico's op. De huidige risico's worden verlaagd.										
5	Planuitwerking (D&C)	Uitwerking referentieontwerp	De instroomlocatie van de Hel en Zuilespolder en de Beneden Merwede bevindt zich net voor een sluis waar recreatievaart gebruik van maakt. Ook op de Kikvorschil en Molsdiep bevindt zich recreatievaart.	De aantakking van de polder met de Beneden Merwede zorgt voor dwarsstroming, boven 0,3 m/s kan dit gevaarlijke situaties voor de scheepvaart veroorzaken. Ook de uitstroming op Kikvorschil en Molsdiep kan voor gevaarlijke dwarsstroming zorgen. In het ontwerp moest gekozen worden tussen een aantal verschillende profielen voor de in- en uitstroomlocaties en de geul.	Er is gekozen voor een bredere profiel van de 3 in- en uitstroomlocaties én een wijder profiel van de geul (buiten de polder).	Nee	Door middel van een rivierkundige studie is grotere opening en een wijder profiel ontworpen, waardoor de dwarsstroming onder de norm blijft. Dit komt de nautische veiligheid ten goede. Er blijft wel enige dwarsstroming aanwezig, waarvoor waarschuwingborden geplaatst worden.	Als gevolg van deze keuze treden geen nieuwe risico's op. De huidige risico's worden verlaagd.										
6	Planuitwerking (D&C)	Uitwerking referentieontwerp	In de Hel- en Zuilespolder wordt een grote hoeveelheid stromend water (onder invloed van getij) geïntroduceerd. De omringende dijken en hoogtes in het gebied dienen hierop ontworpen te zijn.	De omringende dijken en hoogtes komen onder invloed van golfwerking te staan. Dit kan erosie veroorzaken, hier dient op ontworpen te worden. In het ontwerp moest gekozen worden tussen alternatieve methoden om de erosie op de dijken en het hoge maaiveld tegen te gaan	Er worden rijsthoudammen geplaatst op locaties onder golfwerking te staan. Dit kan erosie veroorzaken, hier dient op ontworpen te worden. Verder worden er flauwe taluds aangehouden voor de gorsen	Nee	Er is gekozen om flauwe taluds aan te houden en hier vegetatie te realiseren om stevigere, bewortelde oevers te creëren die niet afkalven/eroderen door de golven. Daarnaast worden de eilanden zo in het gebied geplaatst om te zorgen voor een golfdempende werking. Tot slot worden Rijsthoudammen toegepast	Als gevolg van deze keuze treden geen nieuwe risico's op. De huidige risico's worden verlaagd.										
7	Planuitwerking (D&C)	Uitwerking referentieontwerp	In de Hel- en Zuilespolder wordt een nieuwe geul aangelegd, die door het gehele gebied stroomt en aansluit op de ligging van een oude geul die hersteld wordt.	De aantakking van de nieuw geul op de oude, herstelde geul kan doorslijten/doorbreken door stroming. Hier moet een ontwerpmaatregel voor genomen worden. Onderhavig oplossing is verplicht binnen de ontwerppogge waardoor er binnen het ontwerp geen ruimte was voor de overweging van alternatieve methoden.	Er wordt een verhoogde gors tussen de aansluiting van de nieuwe geul en herstel van de oude geplaatst om doorbraak te voorkomen.	Nee	De verhoogde gors zal incidenteel inrunderen, waardoor erosie/sedimentatie op dit punt niet plaats vindt en de aantakking van de nieuwe geul en herstel van de oude geul gehandhaafd blijft en niet door zal breken.	Als gevolg van deze keuze treden geen nieuwe risico's op. De huidige risico's worden verlaagd.										
8	Planuitwerking (D&C)	Uitwerking referentieontwerp	Rondom de Hel- en Zuilespolder moet een autoweg en voetpad gerealiseerd worden over de dijk.	In het ontwerp was een keuze tussen het al dan niet ontwerpen van een hoogteverschil tussen het fietspad en het voetpad.	Het fietspad (en bestemmingsverkeer) en het voetpad worden niet een hoogteverschil ontworpen om een duidelijke fysieke scheiding te realiseren. De verharde weg voldoet aan de richtlijnen van het CROW en is ruim genoeg om elkaar te passeren.	Nee	Een fysieke scheiding van de rijbaan en het voetpad zorgt ervoor dat de gebruikers elkaar niet dwars zitten. Dit komt de verkeersveiligheid ten goede.	Als gevolg van deze keuze treden geen nieuwe risico's op. De huidige risico's worden verlaagd.										
9	Planuitwerking (D&C)	Uitwerking referentieontwerp	Kanovaart in de Hel- en Zuilespolder	Er is een wens voor kanovaart in de Hel- en Zuilespolder. In de polder kan echter grote stroming optreden die ook varieert en toe kan nemen als gevolg van het getijde. Daarnaast zal er ook dood hout toegepast worden, waardoor kano's vast kunnen komen te zitten. Beide kunnen zorgen voor onveilige situaties. De stroming in de geulen en dood hout is echter wel nodig voor de ecologie (ontwerppogge). Er zal een ballenlijng geplaatst worden om kanovaart tegen te gaan vanuit Molsdiep en Kikvorschil.	Er wordt niet tegemoet gekomen aan de wens voor kanovaart. Er komt een algeheel vaarverbod in de huidige polder en er worden geen voorzieningen aangelegd om bijvoorbeeld kano's te water te laten.	Nee	RWS is verantwoordelijk als eigenaar. De veiligheid van kanovaart kan niet geborgd worden. Daarom komt er een vaarverbod.	Als gevolg van deze keuze treden geen nieuwe risico's op. De huidige risico's worden verlaagd.										
10	Planuitwerking (D&C)	Uitwerking referentieontwerp	Er is wens om de visplekken bij het Wantij te houden voor bewoners. Door de vooroever kan echter niet goed meer vanaf de kant gevist worden	Toepassen van visplekken, of laten vervallen. Ten westen van de vooroever resteert voldoende plek om te vissen. Deze visplekken dienen echter wel veilig te zijn, met name voor de kinderen van de omringende woonwijk. Een steiger bij de vooroevers is niet wenselijk. Hierdoor ontstaat er een visplek bij een grotere waterdiepte. Ook wordt er dichterbij de recreatievaart gevist, waardoor lijnen boten en mensen kunnen raken.	Visplekken kunnen niet op veilige manier behouden blijven in combinatie met de vooroever. Er zullen geen visplekken gerealiseerd worden	Nee	Er is voldoende plek om ten westen van de vooroever te vissen. Visplekken maken bij de vooroever leidt tot onveilige situaties en is niet wenselijk.	Als gevolg van deze keuze treden geen nieuwe risico's op. De huidige risico's worden verlaagd.										
11	Planuitwerking (D&C)	Uitwerking referentieontwerp	Er loopt een wandelpad door de Hel en Zuilespolder. Deze kan bij Hoogtij onder water komen te staan. Daarnaast kunnen bezoekers afwijken van de paden. Door het getij kunnen ze verrast worden door het opkomende water.	Geen wandelpaden in het overstroombare gebied, of wel wandelen bestaan op paden met waarschuwing	Overstroombaar wandelpad is wel opgenomen in ontwerp om recreanten gebied beter te laten beleven en omdat een hoog pad ten koste gaat van de ecologische waarde. Door Waarschuwingborden worden wandelaars gewaarschuld.	Nee	Behoud van recreatie en wandelmogelijkheden en het beperkte gevolg.	Natte voete wandelaars bij snel opkomend hoogtij.										
12	Planuitwerking (D&C)	Uitwerking referentieontwerp	Tijdens de uitvoeringsfase van het project is er (gedeeltelijke) sprake van een verneming van recreatie- en bestemmingsverkeer en werkverkeer.	Er moet gekozen worden of recreatie-/bestemmingsverkeer en werkverkeer volledig van elkaar gescheiden kunnen worden om zo eventuele risico's te beheersen.	Bepaalde gebieden (bereikbaarheidsbezoekerscentrum, woningen/B&B, etc.) moeten bereikbaar blijven en er zijn geen alternatieve routes mogelijk. Derhalve is er voor gekozen dat het verkeer daar door kan gaan.	Ja	De woningen (inclusief B&B), het bezoekerscentrum, etc. moeten bereikbaar blijven.	Aanrijdgevaar	9 en 14									
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		