

RWS INFORMATIE -

Integraal Veiligheidsplan (IVP) Stortvakken BOO

Project: ontwerpen en uitvoeren van bestortingen van de ontgrondingskuilen nrs. 14b, 34, 37 en 38 en optie nabij de Oosterscheldekering



Datum 25-10-2021
Status definitief

Coördinator Ontwerpfase *Pol van de Rest*
Coördinator Uitvoeringsfase *Naam TBA*

Colofon

Documentinformatie

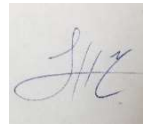
Uitgegeven door *Bestorting Ontgroning Oosterscheldekering*
Technisch manager *P. van de Rest*
Telefoon *06 53710869*
Opgesteld door *S. Hendrickx*
Versie *V1.0*
Status *Definitief*

Acceptatie

Uitgegeven door:
Opsteller(s) *S. Hendrickx*

Paraaf:

Datum:
26-10-2021



Vrijgave
Technisch manager: *P. van de Rest*

*26-10-2021*

Vrijgave
Veiligheidsadviseur *B. van de Koevering*

*27-10-2021*

Vaststelling
Project Manager: *M. Geerts*

*Datum***Versiebeheer**

Versie	Datum	Reden van uitgifte/wijzigingen
<i>V0.1</i>	<i>13-10-2021</i>	<i>Conceptversie</i>
<i>V1.0</i>	<i>26-10-2021</i>	<i>Definitief</i>
<i>Versienummer</i>	<i>Datum</i>	<i>Reden van uitgifte</i>

Inhoud

1	Uitgangspunten en randvoorwaarden	6
1.1	Beleidsverklaring DG	6
1.2	Ambtie en doelen	7
1.3	Gedrageregels voor projectmedewerkers	7
1.4	Relevante veiligheidsdomeinen	7
2	Het project	8
2.1	Reikwijdte en grenzen project	8
2.1.1	Omschrijving van het project/bouwwerk	8
2.1.2	Locatie van het bouwwerk (fysieke grenzen)	8
2.2	Betrokken partijen	10
2.2.1	Opdrachtgever	10
2.2.2	Opdrachtnemer(s)	10
2.2.3	Overige partijen	10
2.3	Coördinator ontwerpfase, V&G-coördinator en coördinator uitvoeringsfase	11
2.3.1	Coördinator ontwerpfase, namens de opdrachtgever	11
2.3.2	V&G-Coördinator Opdrachtgever	11
2.3.3	Coördinator Uitvoeringsfase, namens de opdrachtgever	11
2.3.4	Verdeling van overige taken en verantwoordelijkheden	11
2.4	Planning van de werkzaamheden	12
3	Maatregelen	13
3.1	Duurzaamheidsdoelstelling	13
3.2	Veiligheidsdoelstellingen	13
3.3	Veiligheidsdomeinen	13
3.3.1	Arbeidsveiligheid	13
3.3.2	Nautische veiligheid	14
3.3.3	Veiligheid tegen overstroming	15
3.3.4	Externe Veiligheid	15
3.3.5	Sociale veiligheid	15
3.3.6	Incidentbeheersing	16
3.7	Geldende toprisico's	17
4	Afspraken	18

4.1	Afspraken informatieoverdracht.....	18
4.2	Procesafspraken	18
5	Wijze van toezicht.....	19
5.1	Organisatie rond incidentregistratie en -afhandeling	19
6	Verantwoording van BTO-keuzes.....	20
7	Opleiding en instructie	21
Bijlage A	Definities	22
Bijlage B	Ontwerpfase RI&E.....	24

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 keuzen 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 keuzen 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);

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 veiligheidscultuurladder.

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 Ambtie 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.

Deze algemene ambitie is door de opdrachtgever en het projectteam voor dit specifieke project vertaald in de volgende project specifieke doelen:

Iedereen elke dag veilig thuis, als onderdeel hiervan streven we naar 0 doden en 0 ernstig gewonden gerelateerd aan de arbeid door- en in opdracht van RWS.

1.3 Gedrageregels voor projectmedewerkers

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).

1.4 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 kunnen terug gevonden worden in Bijlage A.

2 Het project

In dit hoofdstuk is een beschrijving van het project weergegeven. Zo wordt er ingegaan op de reikwijdte en grenzen van het project, met de daarbij behorende planning.

2.1 Reikwijdte en grenzen project

2.1.1 Omschrijving van het project/bouwwerk

Zowel voor als achter de Stormvloedkering Oosterschelde (OS) wordt de bodem aan beide zijden beschermd tegen erosie door bodembeschermingsmatten. Echter zijn direct achter deze bodembeschermingsmatten ontgrondingskuilen ontstaan. Deze kuilen zijn plaatselijk zeer diep (> 50 meter), maar daarbij hebben de kuilen ook erg steile wanden (<1:4). Plaatselijk leidt dit tot overval (zettingsvloeiing) en de ernstige beschadiging van de bodembeschermingsmatten. Om ervoor te zorgen dat de waterkerende functie van de stormvloedkering in stand blijft worden er bestortingen gedaan.

2.1.2 Locatie van het bouwwerk (fysieke grenzen)

Stortvak 14b Hammen-oost, reparatie stortvak 14

Op 31 januari en 3 februari 2020 zijn extra peilingen in de Hammen Oost uitgevoerd waarbij een afschuiving is geconstateerd. Daarbij is schade opgetreden aan de eerder uitgevoerde bestortingen, wat voor een deel reeds is gerepareerd. Met de uitgevoerde bestorting in 2020. Niet alle schade kon toen worden vastgesteld, aangezien het gevloede materiaal nog niet volledig was geërodeerd. Bij de peilingen in de zomer van 2020 bleek dat in voldoende maat het geval te zijn, waardoor ter plaatse van stortvak 14 een relatief kleine beschadiging kon worden geconstateerd. De beschadiging is van de omvang dat op een klein gedeelte de staalslakken verdwenen zijn en het grind nu aan de oppervlakte ligt. Dit grind is echter niet stroombestendig. Reparatie van deze beschadiging is dan ook noodzakelijk.



Figuur 1 Werklocatie stortvak 14

Stortvak 34, Kuilbodem Hammen West

Uit de reguliere bodemopnamen is de stroomgeul Hammen- West blijkt dat de kuilbodem aan een voortgaande erosie onderhevig is. De erosie is weliswaar minder sterk dan in de oostelijke stroomgeul van de Hammen, maar een vergelijkbare situatie op termijn met versnelde erosie is niet denkbeeldig. Uit de profielen blijkt dat de kuildiepte groter dan 40m is.

Vanwege voortgaande erosie waarbij het 40m criterium wordt overschreden, dient de kuilbodem te worden bestort. Het ontwerp is geactualiseerd met de meest recente lading van 25 februari 2021. De contouren en hoeveelheden ban het stortvak blijven ongewijzigd.



Figuur 2 Werklocatie stortvak 34

Stortvak 37, Schaar Oost

In Schaar Oost bevindt zich op circa 35m diepte een kleilaag die rond 2007 doorgebroken is en waar daarna, achter de rond van de bodembescherming een met steile randen is ontstaan. In november-december 2013 is deze kuil bestort. Deze bestorting eindigt op 200m uit de rand van de bodembescherming.

Vanwege het bereiken van het 40m criterium dient de kuil te worden bestort, zodat deze zich niet verder kan ontwikkelen



Figuur 3 Werklocatie stortvak 37

Stortvak 38 Roompot Oost

Jaarlijks worden sonarmetingen uitgevoerd om te controleren of de bestorting op de blokkenmatten nog aanwezig is. Indien de bestorting ergens verdwenen zou zijn, zijn de betonblokjes van de matten zichtbaar in de sonarmetingen. Alle blokkenmatten zijn bestort met een relatief dunne ballastbestorting van 200 kg/m². Een groot deel van de blokkenmatten is bovendien bestort met een dikkere laag, zoals bijvoorbeeld de zware sortering breuksteen dichtbij de kering, maar ook bestortingen zoals bijvoorbeeld de asfaltmastiëkbestortingen, de bouw- en eindfasebestortingen en de deels met breuksteen bestorte blokkenmatten.

Uitgangspunt bij het ontwerp van de bodembescherming is dat bij een falend poortje de bodembescherming in dit gebied niet mag bezwijken. Deze bestorting dient daarom te allen tijde aanwezig te zijn, omdat de sterke stroming en turbulentie een blootliggende blokkenmat in ontwerpcondities onvoldoende sterk is en bovendien de ontgrondingscapaciteit in dit gebied zo groot is (>5 meter/halfjaar) dat een eventueel beschadigde blokkenmat hier onaanvaardbaar is. Waar de bestorting verdwenen is, dient opnieuw te worden bestort. Op die plaatsen waar allen een ballastbestorting ligt, kunnen de betonblokjes hier en daar zichtbaar zijn. Op deze plaatsen hoeft niet aanvullen te worden bestort.



Figuur 4 Werklocatie stortvak 38

Stortvak 39

Stortvak 39 ligt op de rand van het bestaande stortvak 32. Dit stortvak is aangesloten op het bestaande stortvak 18, waarbij deze aansluiting deels een 'open rand' heeft. Bij de aanleg van stortvak 32 bleek namelijk enige aanzanding opgetreden te zijn op stortvak 18. Nadere analyse op basis van de eerstvolgende lading geeft meer inzicht of bij en naast de aansluiting daadwerkelijk een gedeelte van stortvak 32 is geërodeerd en is de basis voor de beslissing om dit optionele vak uit te voeren.

De afbouw van stortvak 39 ter plaatse van de aansluiting op de bestaande bestortingen dient buiten de aangegeven contour van stortvak 39 te liggen.

De contouren van stortvak 39 zijn weergegeven in de aan deze VSE toegevoegde bijlage B.



Figuur 5 Werklocatie stortvak 39

Op basis van de bijbehorende peilingen is het oppervlakte van stortvak 39 bepaald op 2850 m² en het totaal aan netto berekende hoeveelheid bestortingsmateriaal op 1765 m³. Het ontwerp is gebaseerd op de lodingen van augustus 2021.]

Stortvak 40

Stortvak 40 ligt op de rand van de bestaande stortvakken 10 en 14. Op de rand van deze stortvakken lijkt er een opening in de bestorting te zitten. Deze locatie ligt tevens in het traject van eerder opgetreden vloeïng. Mogelijk dat hierdoor schade is ontstaan, die komende tijd beter zichtbaar wordt vanwege de erosie van het gevloeiide materiaal, dan wel het bestortingsmateriaal. Nadere analyse op basis van de eerstvolgende loding moet ook hier uitwijzen of sprake is van schade dan wel erosie van de bestaande stortvakken en vormt de basis voor de beslissing om dit optionele vak uit te voeren.

De afbouw van stortvak 40 ter plaatse van de aansluiting op de bestaande bestortingen dient buiten de aangegeven contour van stortvak 40 te liggen.

De contouren van stortvak 40 zijn weergegeven in de aan deze VSE toegevoegde bijlage B.



Figuur 6 Werklocatie stortvak 40

Op basis van de bijbehorende peilingen is het oppervlakte van stortvak 40 bepaald op 1690 m² en het totaal aan netto berekende hoeveelheid bestortingsmateriaal op 1080 m³. Het ontwerp is gebaseerd op de lodingen van augustus 2021.

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	Colette O'Prinsen
Bezoekadres	Poelendaelesingel 18
Postcode en Plaats	4335 JA te Middelburg
Telefoonnummer	06 53 89 51 99
Emailadres	colette.oprinsen@rws.nl

2.2.2 Opdrachtnemer(s)

Organisatie	Naam TBA
Naam	Naam TBA
Bezoekadres	Adres TBA
Postcode en Plaats	Postcode, Plaats TBA
Telefoonnummer	Telefoonnummer TBA
Emailadres	Emailadres TBA

2.2.3 Overige partijen

Organisatie	Naam TBA
Naam	Naam TBA
Bezoekadres	Adres TBA
Postcode en Plaats	Postcode, Plaats TBA
Telefoonnummer	Telefoonnummer TBA
Emailadres	Emailadres TBA

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 werkzaamheden zijn gestart en eindigt dus niet na contractgunning. In voorkomende gevallen kunnen Ontwerpfase en Uitvoeringsfase parallel lopen.

Coördinator Ontwerpfase

Organisatie	<i>POW</i>
Naam	<i>Pol van de Rest</i>
Bezoekadres	<i>Kanaalweg 1</i>
Postcode en Plaats	<i>4337 PA te Middelburg</i>
Telefoonnummer	<i>0653710869</i>
Emailadres	<i>Pol.vanderest@scheldestromen.nl</i>

2.3.2 V&G-Coördinator Opdrachtgever

V&G-Coördinator Opdrachtgever

Organisatie	<i>Rijkswaterstaat</i>
Naam	<i>Erik de Paauw</i>
Bezoekadres	<i>Kanaalweg 1</i>
Postcode en Plaats	<i>4337 PA te Middelburg</i>
Telefoonnummer	<i>06 22556523</i>
Emailadres	<i>Erik.de.paauw@rws.nl</i>

2.3.3 Coördinator Uitvoeringsfase, namens de opdrachtgever

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

Coördinator Uitvoeringsfase

Organisatie	<i>Naam TBA</i>
Naam	<i>Naam TBA</i>
Bezoekadres	<i>Adres TBA</i>
Postcode en Plaats	<i>Postcode, Plaats TBA</i>
Telefoonnummer	<i>Telefoonnummer TBA</i>
Emailadres	<i>Emailadres TBA</i>

2.3.4 Verdeling van overige taken en verantwoordelijkheden

Betrokken SLU

Rol	<i>Regisseur Assetmanagement</i>
Naam	<i>Marian Moelker-Neuféglise</i>

Rol	<i>Adviseur Omgeving</i>
Naam	<i>Gerry Schoonen</i>

Betrokken District

Rol	<i>Bodembeschermingsteam</i>
Naam	<i>Piet Lievense</i>

Rol	<i>Adviseur COK</i>
Naam	<i>Jacco Faasse</i>

Rol	<i>Veiligheid</i>
Naam	<i>Erik de Paauw</i>
	<i>Bodembeschermingsteam</i>

Rol
Naam *Veerle Sperber*

Rol *Voorzitter BBT*
Naam *Wilbert Huibregtse*

Betrokken GPO/PPO

Rol *Adviseur techniek*
Naam *Ronald den Hoed*

Rol *Contractadviseur*
Naam *Christian Moeliker*

Medewerker Informatievoorziening (MIV)

Rol *Informatievoorziening (MIV)*
Naam *Wilco van der Meule*

2.4 Planning van de werkzaamheden

Beoogde datum aanvang werkzaamheden op *Datum TBA*

bouwlocatie/in areaal

Beoogde datum einde werkzaamheden *1-12-2022*

Beoogde uitvoeringsduur *3 maanden*

Beoogde meerjarige onderhoudsperiode *Uitvoeringsduur (optioneel) TBA*

3 Maatregelen

Voor dit project gelden verschillende doelstellingen en maatregelen, maar ook geïdentificeerde risico's die gemitigeerd dienen te worden. Op basis van de POF en de uitgevoerde risico inventarisatie en -evaluatie worden in dit hoofdstuk de doelstellingen, maatregelen en geïdentificeerde risico's uiteengezet.

3.1 Duurzaamheidsdoelstelling

RWS draagt zorg voor de fysieke wereld om ons heen door verantwoord om te gaan met de impact op de aarde om zo bij te dragen aan een duurzame leefomgeving. Voor dit project zijn de volgende duurzaamheid focusgebieden van toepassing

- 40% minder CO₂-uitstoot ten opzichte van 2009 voor 2024. (energie en klimaat);
- In 2013 werkt RWS circulair. Het ontwerp van de netwerken is duurzaam en het materiaal van ons areaal is onderdeel van de duurzame kringloop (circulaire economie);
- Te komen tot een duurzame inrichting en gebruik van een gebied, door meervoudig gebruik en samenwerking met anderen.

Duurzaamheid wordt in het contract niet specifiek meegenomen, aangezien het hier gaat om een korte uitvoeringstermijn in het kader van veiligheid. Mocht er tegelijkertijd bijgedragen kunnen worden aan de duurzaamheidsdoelstellingen, dan is dit een pré.

3.2 Veiligheidsdoelstellingen

Rijkswaterstaat streeft naar een proactieve veiligheidscultuur. Het IPM team draagt zorg voor de borging van integrale veiligheid in het project. Hulpmiddel hierbij is het kader Integrale Veiligheid in Projecten waarin is vastgesteld hoe binnen Rijkswaterstaat de veiligheid in projecten integraal wordt geborgd.

Hierbij zijn de volgende doelstellingen op het gebied van Veiligheid relevant voor dit project.

- Medewerkers moeten GPI (Governance Code in de bouw) met goed gevolg hebben doorlopen;
- Minimaal een VCA certificaat en met preferentie voor VCA-VOL .
- Veiligheidshandboek Regio Zee & Delta is van toepassing
- Calamiteitenplan dient onderdeel uit te maken van Integraal Veiligheidsplan (IVP)

3.3 Veiligheidsdomeinen

3.3.1 Arbeidsveiligheid

Arbeidsveiligheid kan worden gedefinieerd als de veiligheid van diegene die werken. De personen werkzaam ten behoeve van het project dienen hun werkzaamheden uit te kunnen voeren, zonder het slachtoffer te worden van een arbeidsongeval. Arbeidsplaatsen en arbeidsmiddelen brengen veiligheidsrisico's met zich mee. Deze risico's moeten worden geïnventariseerd, geëvalueerd en geprioriteerd. Vervolgens worden beheersmaatregelen bedacht en ingevoerd. De opdrachtnemer dient de voorgestelde maatregelen van de RI&E van de opdrachtgever te treffen, dan wel maatregelen te treffen om eenzelfde niveau van risicobeheersing te bereiken als door opdrachtgever aangegeven.

Normen en richtlijnen

De volgende normen en richtlijnen zijn o.a. van toepassing:

- WSCS-OCE 2021 (Niet gesprongen explosieven, NGE)
- Instructie Reddingsvest 2.0 RWS (zie bijlage B)

Veiligheidsproducten ontwerpfase

- Veiligheid- en gezondheidsplan (verplicht); dit IVP voldoet aan de minimale wettelijke eisen voor het V&G plan tot en met de ontwerpfase. De opdrachtnemer dient het V&G plan in de Ontwerpfase aan te vullen en aan het einde van de Ontwerpfase aan te passen ten behoeve van de uitvoeringsfase.
- Risico Inventarisatie & Evaluatie (RI&E): dit betreft een dynamisch document. Moet actueel zijn.

In bijlage A is de RI&E opgenomen.

Daarbij worden de grootste risico's op het gebied van Integrale Veiligheid vanuit de contractvoorbereidingsfase ook opgenomen in het projectgebonden risicodossier. Het risicodossier wordt gedurende projectfases actueel gehouden en is daarmee tot de oplevering een dynamisch document. De RI&E dient als input voor het opstellen van een V&G-plan(IVP) in de realisatiefase en voor het stellen van veiligheidseisen aan het te realiseren object en aan het proces. Het implementeren van beheersmaatregelen voortvloeiend uit de RI&E in ontwerpisen, is onderdeel van de systeemspecificatie die tijdens de contractvoorbereidingsfase is gerealiseerd. In de systeemspecificatie zijn de eisen helder gestructureerd. Deze zullen dienen als input voor de Vraagspecificatie zijn de eisen helder gestructureerd. Deze zullen dienen als input voor de vraagspecificatie(s) in de aanbestedingsfase van het realisatiecontract.

- V&G-dossier (verplicht): V&G-dossier is in deze fase gelijk aan Integraal veiligheidsdossier (IVD). Conform contract is opdrachtgever verantwoordelijk voor het aanleveren van dit product, en is opdrachtnemer verplicht dit verder aan te vullen gedurende de realisatie.

3.3.2 Nautische veiligheid

Veiligheid betreffende het transport via binnen- en zeevaart. Dit aspect heeft voor dit project betrekking op binnenvaart en zeewaardige schepen. Werkvakken liggen dikwijls nabij of zelfs in het profiel van de reguliere vaarweg. Onder binnenvaart worden niet alleen de beroepsvervoerders begrepen, maar ook alle vaartuigen met recreatieve doeleinden.

T.a.v. stremmingen en verstoringen van scheepvaart als gevolg van de realisatiewerkzaamheden zijn de vaarwegbeheerders de aangewezen gesprekspartners voor zowel opdrachtgever als de opdrachtnemer.

Normen en richtlijnen

De volgende normen en richtlijnen zijn van toepassing:

- Richtlijnen vaarwegen (RVW);
- Verkeerskundige Afspreken Scheepsvaart;
- Richtlijnen Scheepsvaarttekens 2008;
- Binnenvaartpolitiereglement (BPR);
- Handboek Incidentbestrijding op het water
- Voorwaarden voor werken nabij Oosterscheldekering (OSK)
- Protocol vaarwegen 2021

Veiligheidsproducten

Tijdens de realisatiefase blijven de RVW 2011 en Richtlijnen Scheepsvaarttekens 2008 gelden. Indien hier van afgeweken wordt, dienen risico's zo klein mogelijk gehouden te worden en altijd gekoppeld te zijn aan een vastgestelde beheersmaatregel. Hiervoor is een risico analyse nodig en deze kan worden uitgevoerd op basis van onderstaande punten:

- Het verkeersaanbod, samenstelling en variabiliteit;
- Het verkeerspatroon, de scheepskenmerken (afmetingen, manoeuvreermiddelen en -gedrag);
- Het vaargedrag van verschillende vaarweggebruikers;
- De interactie tussen verschillende vaarweggebruikers;
- De effecten van omgevingscondities: zicht, waterstanden, wind- en golfcondities;
- Verkeersbegeleiding en -maatregelen;
- Overzichtelijkheid (visueel, radar) van het tracé voor gebruikers;
- Overzichtelijkheid (visueel, radar) van het tracé voor bedienaars;
- Aanwezigheid van veilige wacht- en opstelruimte;

- Aanwezigheid van veilige rust- en overnachtingsplaatsen;
- De aanwezigheid van voldoende manoeuvreerruimte;
- Beschikbaarheid van vluchtwegen en bereikbaarheid voor hulpdiensten;
- De uitstralende effecten die de ingreep op bovengenoemde punten heeft op het omliggend vaarwater en andere modaliteiten.

3.3.3 Veiligheid tegen overstroming

Veiligheid van personen en of objecten tegen hoog water en het bezwijken van Oosterscheldekering met de daarbij behorende risico's.

Dit aspect geldt specifiek voor enkele onderdelen te weten:

- Instandhouding Oosterscheldekering tijdens uitvoering

Instandhouding van de Oosterkering dient gewaarborgd te zijn. De keringen zijn beheer van RWS.

Normen en richtlijnen

- Voorwaarden voor werken nabij Oosterscheldekering (OSK)

3.3.4 Externe Veiligheid

De kans om te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval bij het transport van een gevaarlijke stof (via weg, water, spoor en/of leiding), maar betreft ook de veiligheid van personen die zich bevinden buiten het beschouwde systeem maar daarbij wel het risico lopen om slachtoffer te worden van een dergelijk ongewoon voorval.

Over de hoofd(vaar)wegen worden gevaarlijke stoffen getransporteerd. Een incident met gevaarlijke stoffen kan onaanvaardbaar grote schade of hinder opleveren voor de omgeving van de hoofd(vaar)wegen. Dit wordt externe veiligheid genoemd.

In de Wet vervoer gevaarlijke stoffen zijn de veiligheidszones vastgelegd van Basisnet Weg, Basisnet Water en Basisnet Spoor. In het Basisnet spelen twee begrippen: De veiligheidszone (ook wel de PRmax genoemd) en het plasbrandaandachtsgebied (PAG). Er worden vooral verbeteringen gezocht in proactief incidentmanagement.

De Wet Vervoer Gevaarlijke Stoffen is de kapstok voor internationale regelgeving en enkele nationale bevoegdheden. Op basis van deze wet gelden voor het vervoer in Nederland de internationale regels van het ADR en ADNR. Daarnaast zijn er specifieke nationale regels, waaronder regels met betrekking tot routing. Er is een Besluit Externe Veiligheid Transportroutes, een Regeling Basisnet en een Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen.

Gevaarlijke stoffen transport heeft specifiek betrekking op de hoofdonderdelen:

- Gevaarlijke stoffen vervoer vaarweg.

NORMEN EN RICHTLIJNEN

- Kader Externe veiligheid vaarwegen in planstudies augustus 2011 + memo EV vaarwegen in planstudie mei 2012;
- Zinnvolle effectenbepaling Externe Veiligheid in Verkenningen.

3.3.5 Sociale veiligheid

De mate waarin personen beschermd zijn en zich beschermd voelen tegen persoonlijk leed door misdrijven (criminaliteit), overtredingen en overlast door andere mensen.

Bij sociale veiligheid spelen dus daadwerkelijke criminaliteit en overlast, maar ook het begrip veiligheidsbeleving een rol. Verloedering verlaagt de leefbaarheid van een gebied en leidt tot een toename van criminaliteit en een beperking van het veiligheidsgevoel. Ook in Nederland is aangetoond dat de fysieke ruimte van invloed is op menselijk gedrag.

Sociale veiligheid is kan worden onderscheiden in objectieve en subjectieve veiligheid. Objectieve veiligheid heeft betrekking op incidenten en (onaangename) voorvallen, zoals mishandeling, diefstal en vernieling. Subjectieve veiligheid heeft te maken met het gevoel van veiligheid van mensen en is niet te herleiden uit geregistreerde incidenten.

NORMEN EN RICHTLIJNEN

Binnen RWS gelden voor aanlegprojecten en voor D&C- of E&C onderhoudscontracten) de "Handreiking Sociale Veiligheid" (RWS).

Binnen "Projectorganisatie Waterveiligheid: Bestorting Ontgrondingskuilen Oosterscheldekering (BOO)" zijn er geen aanlegisen t.a.v. sociale veiligheid.

3.3.6 Incidentbeheersing

Incidentbeheersing zoals beschreven in dit IVP richt zich op het bieden van hulp tijdens een incident rondom alle veiligheidsdomeinen waarmee de veiligheid van personen is gemoeid en de voorbereiding daarop (pro-actie, preventie, preparatie).

Hierbij spelen aspecten als bereikbaarheid van de plaats van het incident, beschikbaarheid van hulpverleningsmiddelen en de organisatie van hulpverlening een rol. Binnen de 'Projectorganisatie Waterveiligheid: BOO wordt daarbij een onderscheid gemaakt tussen de aspecten "hulpverlening" en "calamiteiten".

In geval van hulpverlening wordt bedoeld op een situatie waarbij in geval van een incident op een locatie/schip van opdrachtnemer diezelfde opdrachtnemer geheel zelfstandige de afhandeling van het incident kan verzorgen (bronbestrijding).

In geval van slachtoffers (doden/gewonden) of andere media- of publiekgevoelige incidenten, dient de RWS-crisisorganisatie te worden geïnformeerd (informatieve opschaling).

Tijdens realisatie van de bestorting van de Ontgroning Oosterscheldekering (BOO) ligt de verantwoordelijkheid incidentbeheersing primair bij de opdrachtnemer, maar gezien de risico's dient de opdrachtgever een toetsende rol te spelen.

Hulpverlening heeft specifiek betrekking op de hoofdonderdelen:

- Alarmering;
- Eerste hulp door BedrijfsHulpverleners;
- (Assisteren bij) hulp/redding door professionele hulpdiensten;
- Redding (op het water).

Het betreft hier zowel bereikbaarheid, transportmogelijkheden, werkruimte, hulpmiddelen als organisatorische kaders.

NORMEN EN RICHTLIJNEN

Directe eisen liggen verankerd in de wetgeving van andere veiligheidsdomeinen.

Het is van belang om hulpverlening vanaf de vroege planfase in het project mee te nemen. Dan wordt al bepaald met welke middelen de overheidshulpdiensten (OHD) willen optreden en wordt nagegaan of dit specifieke eisen voor toegankelijkheid oplevert (bijvoorbeeld in verband met de breedte van een brancard).

VEILIGHEIDSPRODUCTEN

- Calamiteitenbestrijdingsplan, ookwel een procesbeschrijving van het calamiteitenmanagement. Het calamiteitenbestrijdingsplan dient voor start van de uitvoeringsfase te zijn opgesteld en afgestemd tussen opdrachtgever, opdrachtnemer, hulpverleningsdiensten en indien van toepassing de calamiteitenorganisatie van aangrenzende instanties, bedrijven en objecten.

- In het calamiteitenbestrijdingsplan worden de contactgegevens van sleutelfuncties genoteerd. Ook wordt er genoteerd welke partners er contact op nemen met elkaar in het geval van een calamiteit.

Het calamiteitenplan moet worden opgesteld met inachtneming van:

'Crisisplan 2015-2018 RWS Zee en Delta; Handboek Incidentbestrijding op het wateren' moet gebaseerd zijn op onderkende scenario's die tot een calamiteit kunnen leiden.

3.7 Geldende toprisico's

Risico	Oorzaak	Gevolg	Beheersmaatregelen
Geen of weinig bestortingsmateriaal beschikbaar.	Lage waterstanden op de rivieren	Latere start van bestorten	Vooraf depot vormen in de nabijheid van het project
Instabiliteit van de Oosterscheldekering	Voortschrijdende erosie/beschadiging bodembescherming	Niet uit kunnen voeren project	
VWM niet tijdig beschikbaar om veiligheidslijnen te verwijderen	Te weinig personeel, lastig vooraf te planning wanneer ON klaar is met bepaald vak, dus ook niet duidelijk wanneer ON kan starten met volgende vak en wanneer de veiligheidslijn dus verwijderd moet zijn	Meerkosten en/of stagnatie van het project	Flexibel inzetten van schappen VWM

4 Afspraken

Voor dit project gelden verschillende afspraken met betrekking tot de informatie overdracht.

4.1 Afspraken informatieoverdracht

Voor goed Asset management en Projectmanagement is het noodzakelijk een accuraat overzicht te hebben van de assets en inzicht in de kwaliteit daarvan. Gedurende de looptijd van het project is het daarom van belang om meerdere keren areaalgegevens uit te wisselen.

D.A.G. staat voor Datamanagement Areaalgegevens (GWW en beschrijft een iteratief proces om areaalgegevens met elkaar op eenduidige wijze te delen. Samenwerken volgens D.A.G. bevordert het begrip en het belang van kwalitatief goede areaalgegevens. De areaalgegevens zijn bij de beheerder(regio) en worden uitgegeven aan PPO, GPO of CIV ter voorbereiding van het project. Tijdens de uitvoering worden de gegevens onder de verantwoordelijkheid van het IPM-team geactualiseerd en (na toetsing) opgeleverd. De overdracht van deze gegevens naar de beheerder is cruciaal voor beheer & onderhoud en om bij een volgend project weer correcte gegevens aan te kunnen leveren.

De areaalgegevens dienen te worden aangeleverd conform de geldende afspraken tussen de beheerder (district Noord, ZD) en de projectorganisatie Waterveiligheid.

Registratienummer voor de tekeningen dienen door de ON via de projectorganisatie Waterveiligheid te worden aangevraagd bij de beheerder voor oplevering van de areaalgegevens.

4.2 Procesafspraken

Op dit moment zijn er geen verdere procesafspraken opgenomen in de POF.

5 Wijze van toezicht

Toezicht binnen de projectfasen verkenning, planuitwerking en contractvoorbereiding vallen onder de definitie van "Ontwerpfase" volgens het arbo besluit.

Aangaande integrale veiligheid zijn de verantwoordelijkheden en taken van de IPM rolhouders vastgesteld volgens het Kader Integrale Veiligheid voor projecten, Kader Veiligheidsmanagement en de project specifieke organisatiestructuur en functieprofielen. Van de rolhouders wordt verwacht, dat zij hun verantwoordelijkheden ten aanzien van Integrale Veiligheid binnen projecten kennen. Binnen 'Projectorganisatie Waterveiligheid: Bestorting Ontgronding Oosterschelde (BOO)' het managementteam belast met de implementatie van het Integraal Veiligheidsplan. De Technisch Manager (TM) is verantwoordelijk voor de afhandeling van de dagelijkse acties. De Projectadviseur Integrale Veiligheid (PIV) ondersteunt de TM en vervult de rol als aanspreekpunt en vraagbaak voor de projectmedewerkers.

5.1 Organisatie rond incidentregistratie en -afhandeling

Tijdens het project is het wenselijk dat het melden van incidenten en de afhandeling daarvan verloopt zoals beschreven is in de werkwijze van de organisatie. Dit om verwerking en afhandeling zo gelijk mogelijk te houden. Het wordt voor RWS daarom aanbevolen om zoveel mogelijk aan te sluiten bij de standaard (MIR) procedure voor incidentregistratie en -afhandeling.

6 Verantwoording van BTO-keuzes

Met betrekking tot de uitvoering van de genoemde werkzaamheden, welke uitgevoerd worden onder de in 7.1 genoemde contractvoorwaarden van het prestatiecontract zijn geen aanvullende BTO-keuzes vastgelegd.

7 Opleiding en instructie

De eindverantwoordelijkheid voor het welzijn van de eigen werknemers blijft berusten bij RWS en WS. Maatregelen om de eigen werknemers te beschermen tegen gevaren en risico's is hierom vereist.

Voor bescherming tegen de restrisico's van het werk (ook op de bouwplaats) moeten de medewerkers worden voorgelicht en geïnstrueerd en tijdig worden voorzien van de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM).

Daarnaast dienen medewerkers die werkzaamheden of audits op de bouwplaats verrichten over een VCA certificaat te beschikken en een project specifieke veiligheidsvoorlichting hebben ontvangen over:

- Beleid t.a.v. veiligheid;
- Veiligheid op de projectlocatie;
- Veiligheid op de bouwplaats;
- Procedure voor het meenemen van PBM's van het project;
- Inhoud van dit plan.

Onderstaand een overzicht van de **verplichte** veiligheidskwalificaties en dus **verplicht** kennisniveau voor het IPM-team.

	PM	MPB	CM	TM	OM	RM	PIV	TC / TT	Overigen
Basicursus Integrale Veiligheid (e-learning via CLC)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Minimaal VCA Basis certificaat									x
Minimaal VCA Basis certificaat, preferentie voor VCA-VOL	x	x	x	x	x	x	x	x	

De bovenstaande tabel is niet uitputtend. Indien IPM-teamleden op bouwlocaties komen, kunnen afhankelijk van het doel van het bezoek, door opdrachtnemer aanvullende eisen worden gesteld.

Verder dient de ON rekening te houden dat wanneer gebruik wordt gemaakt van opslagplaatsen binnen OSK terreinen dat medewerkers de Generieke Poortinstructie (GPI) moeten hebben gevolgd.

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 het 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 Ontwerpfase RI&E

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

Methodiek

B	Blootstellingduur aan risico
10	Voortdurend
6	Dagelijks
3	Wekelijks
2	Maandelijks
1	Jaarlijks
0,5	Zeer zelden
	Waarschijnlijkheid dat het letsel zich voordoet
W	
10	Kan worden verwacht
5	Zeer wel mogelijk
3	Ongewoon, maar mogelijk
1	Onwaarschijnlijk, maar mogelijk in grensgeval
0,5	Denkbaar maar onwaarschijnlijk
0,2	Praktisch onmogelijk
0,1	Bijna niet denkbaar
E	Effect van het risico
40	Ramp, verscheidene doden
15	Zeer ernstig, een dode
7	Ernstig letsel, invaliditeit
3	Belangrijk, letsel met verzuim
1	Gering, eerste hulp vereist

Risico

$R < 20$ = laag risico;

$20 < R < 70$ = middel risico

$R > 70$ = hoog risico