



**RWS INFORMATIE -**

## Integraal Veiligheid Plan (IVP)

### Project: Overnachtingsplaatsen Beneden-Lek

|        |                 |
|--------|-----------------|
| Datum  | 28 oktober 2019 |
| Status | definitief      |

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| V&G Coördinator Ontwerpfase     | Tom v/d Veeke |
| V&G Coördinator Uitvoeringsfase | n.t.b.        |

## Colofon

### Documentinformatie

|                   |                                   |
|-------------------|-----------------------------------|
| Uitgegeven door   | Overnachtingsplaatsen Beneden-Lek |
| Technisch manager | Sander de Borst                   |
| Telefoon          | 06 – 46 86 96 25                  |
| Opgesteld door    | Arno de Graaff                    |
| Versie            | 1.1                               |
| Status            | Definitief                        |

### Acceptatie

|                                  |                                                                                                                     |            |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Uitgegeven door:                 | Paraaf:                                                                                                             | Datum:     |
| Opsteller                        | Arno de Graaff & Erika van Dijk  | 6-8-2019   |
| Vrijgave<br>Technisch manager:   | Sander de Borst                                                                                                     | 28-10-2019 |
| Vaststelling<br>Project Manager: | Chantal van der Linden                                                                                              | 28-10-2019 |

### Versiebeheer

| Versie | Datum      | Reden van uitgifte/wijzigingen |
|--------|------------|--------------------------------|
| 1.0    | 21-10-2019 | Definitieve uitgave            |
| 1.1    | 21-10-2019 | Minimale aanpassingen          |

## Inhoud

### Inleiding 5

|           |                                                      |    |
|-----------|------------------------------------------------------|----|
| 1         | Uitgangspunten en randvoorwaarden                    | 6  |
| 1.1       | Beleidsverklaring DG                                 | 6  |
| 1.2       | Ambitie en doelen <a href="#">67</a>                 |    |
| 1.3       | Gedragsregels voor projectmedewerkers                | 7  |
| 1.4       | Relevante veiligheidsdomeinen                        | 7  |
| 1.5       | Relevante documentatie m.b.t. de veiligheidsdomeinen | 7  |
| 2         | Het project                                          | 9  |
| 2.1       | Reikwijdte en grenzen project                        | 9  |
| 2.2       | Betrokken partijen                                   | 12 |
| 2.3       | V&G-coördinatoren Ontwerp- en Uitvoeringsfase        | 13 |
| 2.4       | Planning van de werkzaamheden                        | 15 |
| 3         | Maatregelen                                          | 16 |
| 3.1       | Constructieve veiligheid                             | 16 |
| 3.2       | Brandveiligheid                                      | 16 |
| 3.3       | Arbeidsveiligheid                                    | 16 |
| 3.4       | Sociale veiligheid                                   | 17 |
| 3.5       | Integrale beveiliging                                | 18 |
| 3.6       | Verkeersveiligheid                                   | 18 |
| 3.7       | Nautische veiligheid                                 | 19 |
| 3.8       | Veiligheid tegen overstromingen:                     | 20 |
| 3.9       | Externe veiligheid                                   | 21 |
| 3.10      | Hulpverlening                                        | 22 |
| 4         | Afspraken                                            | 24 |
| 5         | Wijze van toezicht                                   | 26 |
| 5.1       | SCB (Systeemgerichte Contractbeheersing)             | 26 |
| 5.2       | Veiligheidsrondes                                    | 26 |
| 5.3       | Incidenten                                           | 26 |
| 5.4       | Overleggen op het gebied van veiligheid              | 28 |
| 6         | Uitgangspunten ontwerp en BTO keuzen                 | 29 |
| 6.1       | Vaste uitgangspunten ontwerp                         | 29 |
| 6.2       | BTO-keuzen                                           | 29 |
| 7         | Opleiding en instructie                              | 31 |
| Bijlage A | Definities                                           | 32 |
| Bijlage B | Ontwerp Ri&e                                         | 35 |
| Bijlage C | NEN 3140 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat         | 40 |



## 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 V&G-coördinator Uitvoeringsfase namens de opdrachtnemer, in overleg met de V&G-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 veiligheidsambitie van RWS, 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 A;
- 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 A: definities en begrippen
- 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 ernaar om in dit project op een proactief veiligheidsniveau op de veiligheidscuurladder te acteren. 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 0 doden en 0 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.*

*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.

### 1.3 Gedragsregels 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-en).

### 1.4 Relevante veiligheidsdomeinen

Voor dit project zijn de volgende aangekruiste veiligheidsdomeinen relevant:

- |                                                                         |                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Arbeidsveiligheid (altijd relevant) | <input checked="" type="checkbox"/> Elektrische veiligheid   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Verkeersveiligheid                  | <input type="checkbox"/> Tunnelveiligheid                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Nautische veiligheid                | <input checked="" type="checkbox"/> Constructieve veiligheid |
| <input checked="" type="checkbox"/> Veiligheid tegen overstromen        | <input checked="" type="checkbox"/> Sociale veiligheid       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Externe veiligheid                  | <input checked="" type="checkbox"/> Brandveiligheid          |
| <input type="checkbox"/> Machineveiligheid                              | <input checked="" type="checkbox"/> Integrale beveiliging    |

De aangekruiste veiligheidsdomeinen worden behandeld in dit IVP.

### 1.5 Relevante documentatie m.b.t. de veiligheidsdomeinen

Voor de integrale veiligheid zijn Wet & regelgeving, Normen & Richtlijnen en Regels & Voorschriften van belang. De volgende documenten zijn van toepassing:

|                          |                                                                                                         |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Algemeen                 | Leidraad Integrale veiligheid deel 1 en 2.                                                              |
| Constructieve veiligheid | Dit aspect is afgedekt middels Wet en regelgeving met o.a. de Woningwet, Bouwbesluit en de Eurocodes.   |
| Brandveiligheid          | Dit aspect is afgedekt middels Wet en regelgeving met o.a. de Woningwet en het Bouwbesluit.             |
| Arbeidsveiligheid        | Over dit aspect bestaat uitgebreide wet- en regelgeving zoals de Arbeidsomstandighedenwet en -besluit.  |
| Sociale veiligheid       | WP2000<br>Handboek Veilig Ontwerp en Beheer.                                                            |
| Integrale veiligheid     | VIP, WBP, ISPS-code (RID, ADR en ADN op basis van Wet vervoer gevaarlijke stoffen) Havenbeveiligingswet |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verkeersveiligheid             | <p>De richtlijn Road safety Infrastructure Management<br/> RWS DVS beheert de RWS Verkeerskundige afspraken<br/> T.a.v. dit aspect wordt in Nederland permanent gestreefd naar een verbetering van de verkeersveiligheid. Hiertoe bestaat weliswaar geen directe wettelijke verankering, maar anderzijds is er wel de Wet Aansprakelijkheid Wegbeheerder. Richtlijnen op dit gebied zijn er in voldoende mate, bijvoorbeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zinnvolle effectenbepaling Verkeersveiligheid in Verkenningen</li> <li>• Handboek wegontwerp</li> <li>• Aanbevelingen stedelijke verkeersvoorzieningen (ASVV)</li> <li>• Richtlijn essentiële herkenbaarheidskenmerken (EHK) van weginfrastructuur (met name kant-markering en rijrichtingscheiding)</li> </ul> <p>Het zijn weliswaar geen formele richtlijnen, maar ze fungeren in de praktijk wel zo.</p> |
| Nautische veiligheid           | <p>Kaders en richtlijnen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ship and Port Security Code</li> <li>• Richtlijn vaarwegen</li> <li>• Binnenvaartpolitiereglement</li> <li>• ADN</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Veiligheid tegen overstroming  | Wet op de waterkering, Waterwet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Gevaarlijke stoffen, transport | <p>Wet vervoer gevaarlijke stoffen<br/> Nota vervoer Gevaarlijke Stoffen<br/> Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Hulpverlening                  | Praktijkrichtlijn bereikbaarheid Regionale Brandweer Hollands Midden WRZO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Elektrische veiligheid         | <p>NEN 3140 laagspanning<br/> NEN 3140 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## 2 Het project

### 2.1 Reikwijdte en grenzen project

#### 2.1.1 Omschrijving van het project/bouwwerk

De Beneden- Lek is onderdeel van het hoofdvaarwegennetwerk voor onder meer het scheepvaartverkeer tussen Rotterdam en Amsterdam. De beschikbaarheid van voldoende overnachtingsplaatsen voor de doorgaande binnenvaart langs deze route is nodig voor vlot en veilig verkeer over water. Het zorgt ervoor dat binnenschippers zich aan de wettelijk voorgeschreven rusttijden kunnen houden.

Op het traject Beatrixsluizen – Rotterdam, met een lengte van ongeveer 50 km, is momenteel slechts één overnachtingsplaats voor binnenvaartschepen aanwezig. Andere, bestaande ligplaatsen zijn in eigendom van particulieren of bedrijven. Hierdoor is het voor schippers vaak niet mogelijk om te voldoen aan de voorgeschreven rusttijden. Het doel van het project Overnachtingsplaatsen Beneden-Lek is om in aansluiting op de bestaande loskade bij Bergambacht nieuwe overnachtingsplaatsen voor de doorgaande binnenvaart te realiseren.

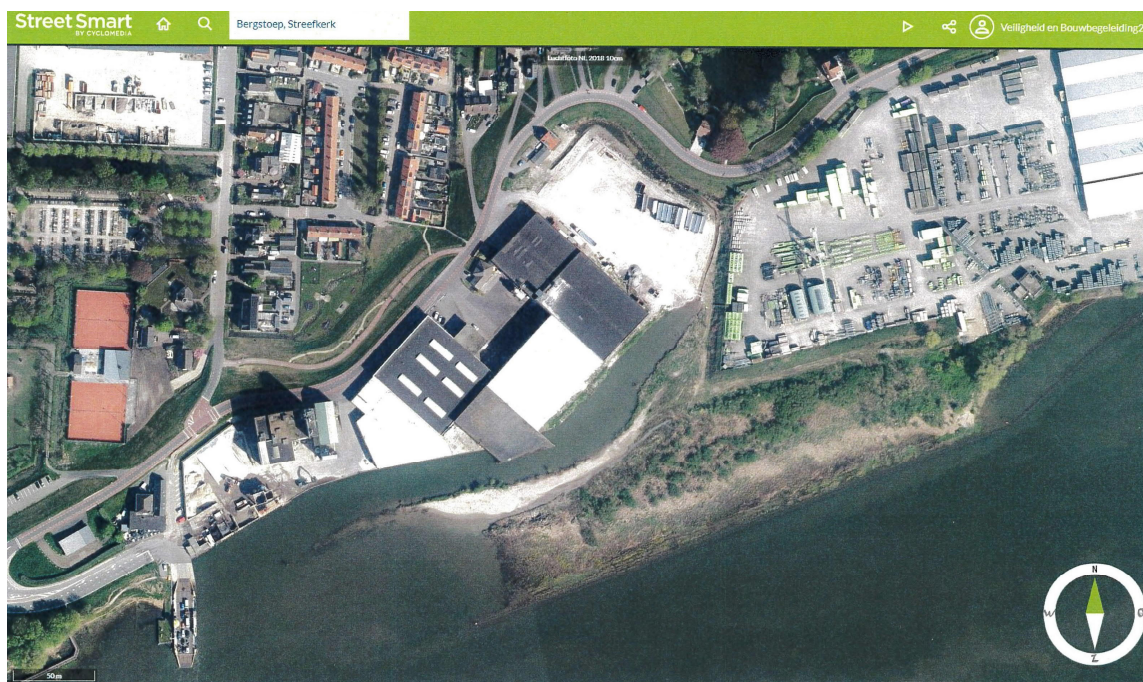
#### 2.1.2 Locatie van het bouwwerk (fysieke grenzen)

In de verkenning (Verkenning ligplaatsen Amsterdam-Rijnkanaal & Lek, april 2010) heeft Rijkswaterstaat onderzocht dat op het traject Beatrixsluizen – Rotterdam behoefte is aan 12 overnachtingsplaatsen.

Uit de verkenning blijkt dat bij Bergambacht een geschikte locatie aanwezig is om overnachtingsplaatsen te realiseren. De Minister van Infrastructuur en Milieu heeft daarom aan Rijkswaterstaat gevraagd om de mogelijkheden voor het realiseren van nieuwe overnachtingsplaatsen bij Bergambacht verder te onderzoeken. Op deze locatie kunnen naar verwachting 8 ligplaatsen worden gerealiseerd, in aansluiting op de bestaande haven. Daarmee kan voor een substantieel deel worden voldaan aan de ligplaatsbehoefte.

### Afbakening plangebied

De haven van Bergambacht ligt ten zuiden van Bergstoep, aan de Beneden-Lek (zie Figuur 1). Het plangebied grenst in het zuiden aan de Beneden-Lek. De strekdam is onderdeel van het plangebied. Ten noorden grenst het plangebied aan het bedrijventerrein en de huidige loskade (wordt vervangen tijdens de realisatie) en er loopt een smalle strook door het bedrijventerrein voor een ontsluitingsweg. Aan de andere zijde ligt de grens ten westen van de veerstoep.



Figuur 1 Luchtfoto huidige situatie

Figuur 2 (hieronder) geeft op kaart het plangebied weer.



Figuur 2 Plangebied overnachtingsplaatsen Beneden-Lek (begrensd door rode lijn)

### Indeling plangebied

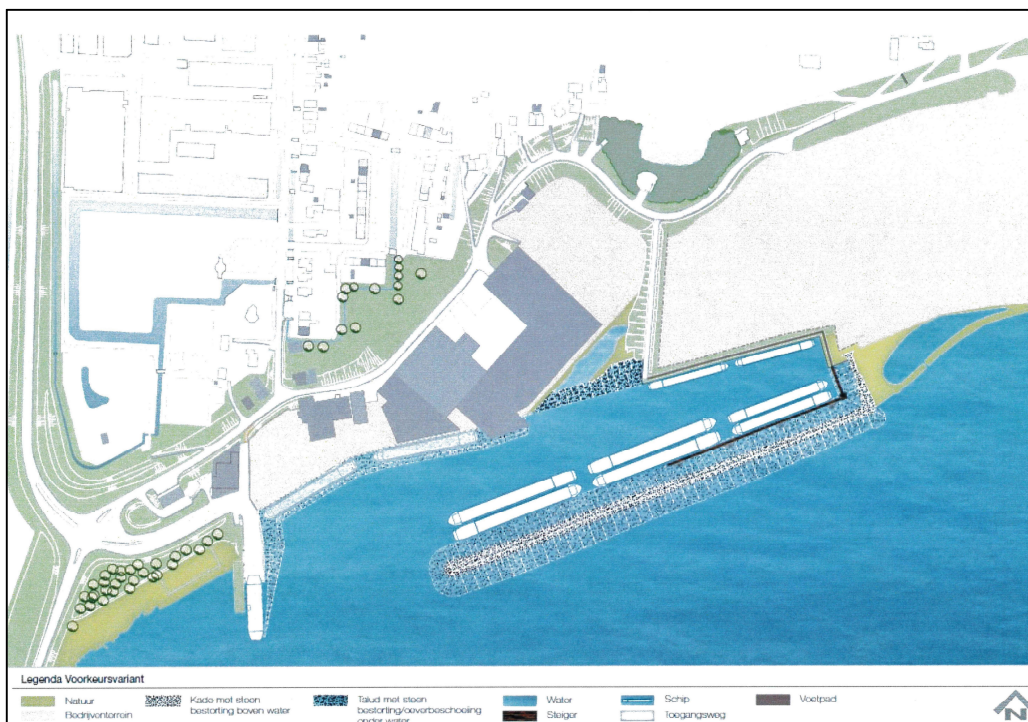
In onderstaande figuur (Figuur 3) is het plangebied (referentiesituatie) schematisch weergegeven. In deze tekening zijn de in het plangebied voorkomende objecten en functies met nummers aangegeven.



Figuur 3 Schematische weergave plangebied

- 01. Veerstoep;
- 02. Strekdam;
- 03. De Gorzen;
- 04. Kreek;
- 05. A. Molenaar Zand en Grond BV;
- 06. Op- en overslagterminal Bergambacht BV (OTB BV);
- 07. Diervoeder Productie B.V.;
- 08. Materieeldienst Bergambacht (MDB);
- 09. Huidige kade;
- 10. Talud op grens tussen percelen;
- 11. Restaurant Aan den Dijck;
- 12. Veerpont Bergstoep – Streefkerk;
- 13. Opstelplaats auto's voor veerpont;
- 14. Braakliggend terrein tussen OTB en MDB;
- 15. Lekdijk-Oost.

## Toekomstige situatie



Figuur 4 Toekomstige situatie (indicatief, nieuw damwand niet ingetekend, drijvende steiger is langer)

## 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 |
| Naam               | Directoraat Generaal Rijkswaterstaat        |
| Bezoekadres        | Chantal van der Linden (Projectmanager)     |
| Postcode en Plaats | Boompjes 200                                |
| Telefoonnummer     | Postbus 556 3000 AN Rotterdam               |
| Emailadres         | +31 (0)6 - 53 38 22 63                      |
|                    | chantal.vander.linden@rws.nl                |

### 2.2.2 Opdrachtnemer(s)

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Organisatie        | n.t.b. |
| Naam               | n.t.b. |
| Bezoekadres        | n.t.b. |
| Postcode en Plaats | n.t.b. |
| Telefoonnummer     | n.t.b. |
| Emailadres         | n.t.b. |

2.2.3 Overige partijen  
n.t.b.

2.3 V&G-coördinatoren Ontwerp- en Uitvoeringsfase

2.3.1 V&G-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.

V&G Coördinator Ontwerp

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| Organisatie | Rijkswaterstaat |
| Naam        | Tom v/d Veeke   |

2.3.2 V&G-coördinator Uitvoeringsfase, namens de Opdrachtnemer  
n.t.b.

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

V&G Coördinator Uitvoeringsfase

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Organisatie        | Naam             |
| Naam               | Naam             |
| Bezoekadres        | Adres            |
| Postcode en Plaats | Postcode, Plaats |
| Telefoonnummer     | Telefoonnummer   |
| Emailadres         | Emailadres       |

2.3.3 Verdeling van overige taken en verantwoordelijkheden

Elk projectteamlid heeft zijn eigen verantwoordelijkheid: veiligheid moet je doen. Daarboven heeft elke IPM-rolhouder een voorbeeldfunctie en kent zijn eigen rol en verantwoordelijkheid. Elke IPM-rolhouder handelt proactief. Taken kunnen worden uitbesteed, verantwoordelijkheden niet. De eindverantwoordelijkheid voor veiligheid van en in het project berust altijd bij de opdrachtgever, met de projectmanager als vertegenwoordiger.

Projectmanager

- Is eindverantwoordelijk voor veiligheid binnen de projectscope;
- Is verantwoordelijk voor veiligheidscultuur binnen projectteam en scopegebied;
- Spreekt andere IPM rolhouders en projectteamleden aan op veiligheid;
- Draagt binnen het project belang van veiligheid uit;
- Stuurt op houding en gedrag;
- Is actiehouders bij het afhandelen van incidenten;
- Overlegt periodiek met TM over de dagelijkse praktijk inzake veiligheid.

#### Technisch manager

- Is operationeel verantwoordelijk voor borging van integrale veiligheid, conform dit Kader;
- Ziet toe op uitvoering conform eisen, wetten en regelgeving, op alle veiligheidsdomeinen.
- Is aanspreekpunt bij incidenten, stemt af met projectmanager;
- Draagt de gedragsregels veiligheid RWS binnen het projectteam uit.

#### Operationele taken TM

- Aanjagen richting RWS-projectteam;
- Integratie bewaken van veiligheid in de projectsturing (projectplan, projectrisicodatabase, KES, contract, toets-strategie);
- Veiligheidscultuur in het projectteam bevorderen door adviezen, workshops en presentaties;
- Gevraagd en ongevraagd melden van aandachtspunten en faciliteert dat die aandachtspunten in overleg met de betreffende domeinadviseurs worden opgelost;
- Vigerende Kaders en Richtlijnen aanbieden;
- Integraal Veiligheids Plan opstellen en actueel houden;
- Uitvoering van maatregelen en afspraken uit het Integrale Veiligheid Plan bewaken;
- Overleggen met objectbeheerder over verkrijgen van IVD's van bestaande objecten binnen de projectscope;
- Opstellen en actualiseren van de Ontwerp RI&E;
- incidentregistratie en –analyse bewaken en hierover adviseren;
- Relevante veiligheidsrisico's toetsen en zo nodig opschalen en escaleren.

#### Manager projectbeheersing

- Coördineert interne kwaliteitsborging (IKB);
- Coördineert de beschikbaarheid van de juiste stuurinformatie;
- Beoordeelt het veiligheidsmanagement binnen zijn project op werking, prestaties en resultaten, vanuit het perspectief van Managementinformatie, en dus ten dienste van de verantwoordelijkheid van de rolhouders dienaangaande;
- Coördineert de jaarlijkse beoordeling van het veiligheidsmanagement binnen zijn project aan de hand van VMP, bij voorkeur bij de T2 rapportage;
- Beoordeelt de arbeidshygiënische strategie op de RWS-werkplek (bij bouwkeet: let op BHV, brand- en vluchtvoorzieningen);
- Faciliteert verbeteringen via managementinformatie en advies aan rolhouders;
- Faciliteert de rapportage, waaronder veiligheid, aan de opdrachtgever via de projectendatabase.

#### Omgevingsmanager

- Inventariseert klanteisen inzake veiligheid;
- Overlegt met de veiligheidsregio;
- Minimaliseert veiligheidsrisico's voor de omgeving (verkeer, omwonenden).
- Communiceert en stemt af met omgeving;
- Validatie van sociale veiligheid in ontwerp bij stakeholders.

#### Contractmanager

- Vertaalt veiligheidseisen in contracteisen en UVO's;
- Ziet toe op handhaving van de contracteisen, dus ook voor veiligheid;
- Heeft wettelijke plicht van toezicht op uitvoering van het V&G-beleid door opdrachtnemer;
- Ziet toe op het melden en afhandelen van incidenten;

- Bespreekt veiligheid periodiek met opdrachtnemer (knelpunten, opgetreden incidenten, auditresultaten)

#### V&G-coördinator Ontwerp

- Bewerkstelligt dat artikel 2.26 Arbo besluit wordt uitgevoerd;
- Stelt het IVP op of laat dit opstellen;
- Stelt het IVD samen voor degene die beslist over de uitvoering van latere werkzaamheden aan het bouwwerk in de gebruiks- of sloopfase;
- Is aanspreekpunt voor V&G-coördinator Ontwerp en V&G-coördinator Uitvoering bij ON;
- De V&G-coördinator Ontwerp werkt, zo nodig, over regio- en organisatiegrenzen heen.

## 2.4 Planning van de werkzaamheden

Beoogde datum aanvang werkzaamheden op **Nader te bepalen**  
bouwlocatie/in areaal

Beoogde datum einde werkzaamheden **Nader te bepalen**

Beoogde uitvoeringsduur Nader te bepalen)

Beoogde meerjarige onderhoudsperiode niet van toepassing

### 3 Maatregelen

In dit hoofdstuk worden de maatregelen beschreven waarmee de geïdentificeerde risico's (bijlage A) 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.

#### 3.1 Constructieve veiligheid

“Dit betreft de veiligheid van personen die in het geding komt als gevolg van het bezwijken van of het ontstaan van schade aan een constructie en van (tijdelijke hulp)constructies.”

Constructieve veiligheid voor dit project heeft betrekking op de volgende onderdelen:

- Havenkom;
- Afmeervoorzieningen;
- Strekdam;
- Ontsluitingen;
- Overige voorzieningen.

##### Wet- en regelgeving

Dit veiligheidsthema is afgedekt middels wet- en regelgeving, zoals het Bouwbesluit en Eurocodes. De volgende RWS kaders zijn van toepassing:

- Richtlijnen Ontwerp Kunstwerken 1.4 (april 2017);
- Kader borging constructieve veiligheid in de realisatiefase;
- Richtlijn Beoordeling Kunstwerken (RBK), RWS, 27 mei 2013);
- Compendium aanpak constructieve veiligheid, editie 2011 (ministerie BZK).

##### Constructieve veiligheid in het contract

Om de constructieve veiligheid te borgen, kan het volgende in het contract worden opgenomen:

- Aanstellen coördinator constructieve veiligheid;
- Invulling geven aan Compendium Aanpak Constructieve Veiligheid.

#### 3.2 Brandveiligheid

‘Brandveiligheid’ betreft de veiligheid van personen met betrekking tot brand en de gevolgen daarvan.

Constructies dienen te voldoen aan wet- en regelgeving (o.a. het Bouwbesluit). Het huidige ontwerp van de haven is afgestemd met de brandweer/veiligheidsregio. Hieruit zijn een aantal aanvullende eisen uit voortgevloeid. Zo zijn er eisen gesteld aan de bereikbaarheid van brandweervoertuigen en de afstand tot het water in verband met de zuigbuis.

#### 3.3 Arbeidsveiligheid

“Arbeidsveiligheid betreft de veiligheid van personen (zowel eigen medewerkers als medewerkers van contractpartijen) die beroepshalve aanwezig zijn en hun werk uit moeten kunnen voeren, zonder slachtoffer te worden van een arbeidsongeval.”

Rijkswaterstaat besteedt de voltooiing van de Ontwerpfase uit aan Opdrachtnemer. Deze Ontwerpfase is onderdeel van het Werk. Daarmee is Opdrachtnemer in de zin van het Arbobesluit (artikel 2.26) een ontwerpende partij.

Rijkswaterstaat stelt een V&G-coördinator voor de Ontwerpfase aan (zie § 4.1, "organisatie binnen het projectteam"). De Opdrachtnemer stelt eveneens een V&G-coördinator voor de Ontwerpfase aan. Deze neemt taken van de V&G-coördinator Ontwerpfase van Rijkswaterstaat over. Daarnaast zal er een overdrachtsbespreking plaatsvinden tussen beide coördinatoren uit de ontwerp- en uitvoeringsfase.

Tijdens de overdrachtsbespreking draagt de V&G-coördinator Ontwerpfase vanuit Rijkswaterstaat de volgende documenten over aan de V&G-coördinator voor de Ontwerpfase vanuit de opdrachtnemer:

- RI&E Veiligheid uit de planuitwerkingsfase: zie bijlage bij dit IVP;
- V&G-plan gebaseerd op de planuitwerkingsfase: dit IVP.

#### 3.3.1 Arbeidsveiligheid tijdens de bouw

#### 3.3.2 Dit onderdeel dient uitgewerkt te worden door de aannemer. Arbeidsveiligheid tijdens het gebruik

Veilig gebruik van de haven wordt behandeld in de Richtlijn Vaarwegen. Daarnaast is het ontwerp van de haven afgestemd met de toekomstige beheerder. Hieruit zijn een aantal (aanvullende) eisen voortgevloeid. Zo zijn er eisen gesteld aan de ruwheid van de steiger, de benodigde leuning op de steiger en de verlichting op en naar de steiger.

#### Wet- en regelgeving

Dit veiligheidsthema is afgedekt middels wet- en regelgeving:

- Bouwprocesbepalingen: Arbeidsomstandighedenbesluit, hoofdstuk 2, afdeling 5;
- Arbeidsomstandighedenwet;
- Arbeidsomstandighedenregeling;
- Richtlijn 92-57-EEG tijdelijke en mobiele bouwplaats.

Daarnaast is van toepassing:

- Arbomanagementsysteem (AMS) RWS;
- Arbocatalogus Rijk;
- Handboek Arbomanagement.

#### 3.4 Sociale veiligheid

"Sociale veiligheid betreft de mate waarin mensen beschermd zijn en zich beschermd voelen tegen persoonlijk leed door misdrijven (criminaliteit-, overtredingen en overlast door andere mensen)."

Sociale veiligheid heeft betrekking op de volgende scope- en/of projectonderdelen:

- Realiseren verlichting en cameratoezicht;
- Bouwplaats beveiliging/inrichten bouwterrein (afscherming door hekken etc.)

#### Wet- en regelgeving

De huidige wet- en regelgeving op het gebied van sociale veiligheid is beperkt. Sociale veiligheid is een breed begrip en veel wettelijke eisen en normen op dit gebied zijn ondergebracht in wetten zoals de Arbowet. Verder geldt voor openbare verlichting bijvoorbeeld

de NPR 13201-1: 2002 van het Nederlands Normalisatie Instituut (NEN) en de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde.

Sterk bepalend voor de sociale veiligheid is de zichtbaarheid van en op de overnachtingsplaatsen. In de nabijheid van de overnachtingsplaatsen zijn weinig woningen en vinden weinig activiteiten plaats van waaruit zicht is op de ligplaatsen. Tijdens de nacht is de sociale controle gering. Door verlichting en cameratoezicht wordt de sociale veiligheid vergroot.

### 3.5 Integrale beveiliging

“Integrale beveiliging is onder te verdelen in:

- fysieke beveiliging van objecten,
- informatiebeveiliging,
- bescherming van persoonsgegevens, en
- integriteit en ongewenste omgangsvormen.”

In het kader van het project Overnachtingsplaatsen Beneden-Lek is in dit IVP de fysieke beveiliging van objecten relevant.

Wet- en regelgeving

- Handboek Security;
- Vormgeving en Ruimtelijke Kwaliteit in relatie tot Sociale Veiligheid en Security (WW-RWS nr. 1624).

Om objecten te beschermen tegen fraude, diefstal en vandalisme, dient per object een locatiebeveiligingsplan te worden opgesteld. Het handboek security geeft de procedure hoe tot een locatiebeveiligingsplan dient te worden gekomen. Deze procedure volgt een risico gestuurde aanpak om tot een optimaal pakket aan beveiligingsmaatregelen te komen. Een overmaat aan maatregelen en voorzieningen wordt daarmee voorkomen.

Onderdelen van dit plan zijn:

- Een set aan voorzieningen (zoals hekwerk, hang- en sluitwerk en detectie), die dient te worden aangebracht;
- Een set aan maatregelen (zoals alarmopvolging, sleutelbeheer etc.) die dient te worden ingeregeld.

Het opstellen van een locatiebeveiligingsplan voor een bestaand object is de taak van de beheerder van het object. Bij renovatie of een nieuw object is het de taak van het projectteam, in samenspraak met de beheerder van het object.

Er wordt toezicht gehouden door middel van patrouillevoertuigen en dienstauto's om op locatie toezicht te houden (indien hier aanleiding voor is). Rijkswaterstaat is in de haven bevoegd om bij overtredingen handhavend op te treden.

### 3.6 Verkeersveiligheid

“Verkeersveiligheid heeft betrekking op de afstemming tussen gebruik, gedrag, functie en vormgeving van wegen.”

De ontsluitingsweg van de overnachtingsplaatsen dient aangesloten te worden op de openbare weg. De aansluiting wordt in de buitenbocht van de dijk gemaakt, waardoor er vanaf de ontsluitingsweg zicht is op naderend verkeer op de dijk. Na de realisatiefase is enkel toegang voor hulpverleners toegestaan op de ontsluitingsweg en voetgangersverkeer vanuit de scheepvaart.

De aansluiting van de ontsluitingsweg op de Lekdijk kan worden geoptimaliseerd door de aansluiting op hoogte te maken. Door het plaatsen van een stopbord en de juiste plaatsing van een stopstreep kan worden afgedwongen dat verkeer uit de ontsluitingsweg stoppen om rustig de Lekdijk te overzien. Hiermee is ook de voorrangssituatie helder. Door de kruising op hoogte uit te voeren hoeft het verkeer uit de ontsluitingsweg geen hellingproef te doen bij het weg rijden.

Het plaatsen van spiegels biedt geen meerwaarde, omdat de aansluiting in de buitenbocht ligt. Hierdoor is er automatisch zicht vanuit de ontsluitingsweg op verkeer op de Lekdijk.

Tijdens de aanleg van de haven worden weinig effecten op de bereikbaarheid verwacht, omdat de verwachting is dat tijdens aanleg veel gebruik zal worden gemaakt van transport over water.

### 3.7 Nautische veiligheid

“Nautische Veiligheid is de effectieve bescherming tegen schade die door scheepvaartverkeer kan worden veroorzaakt. Dergelijke schade kan ontstaan door ongewenste gebeurtenissen zoals aanvaringen van schepen onderling of aanvaringen van schepen met de infrastructuur of indirect, door het veroorzaken van gevaarlijke waterbewegingen waar schade uit voort komt. We hanteren een ruime opvatting van veiligheid.”

Nautische veiligheid heeft betrekking op de volgende onderdelen:

- Interactie overig scheepvaartverkeer;
- Interactie veer;
- Zicht en radardekking veer.

#### 3.7.1 Interactie overig scheepvaart verkeer

Ten gevolge van de introductie van de havenmond zal het risico op aanvaring licht toenemen. Expert opinie is dat de risico's beperkt zijn. De volledige beschouwing is terug te lezen in het MER.

#### 3.7.2 Interactie Veer

Aan de westzijde van de haven is een veerstoep aanwezig. Vanaf deze veerstoep vaart een veerpont over de Lek heen en weer tussen Bergambacht en Streefkerk. Het totaal aantal passerende schepen op de Lek verandert niet door de realisatie van overnachtingsplaatsen in de haven van Bergambacht. De haven genereert niet meer verkeer.

Door lagere snelheid en manoeuvreren van in- en uit de haven varende schepen is sprake van een grotere passeertijd ter plaatse van het veer. Daartegenover staat dat de onderlinge afstemming wel eenvoudiger is. In- en uitvarende schepen zullen naar verwachting de in- en uitvaart met het veer afstemmen. Dit is echter geen verplichting. De tijd tussen afvaart en terugkomst van de veerpont in Bergambacht is in de spits 10 minuten. Dit is voldoende voor een binnenvaartschip om de haveningang binnen te varen of te verlaten, zonder de veerpont in zijn vaart te hinderen. Daarom wordt geen extra wachttijd voor het veer verwacht. Door de lagere snelheid en de manoeuvrerende schepen neemt de interactie van de veerpont met schepen toe. Op het totaal aantal passerende schepen bij Bergstoep is deze toename beperkt. Expert opinie is dat de risico's beperkt zijn. De volledige beschouwing is terug te lezen in het MER.

### 3.7.3 Zicht en de radardekking

Om de Lek veilig over te kunnen steken is voor de veerpont goed zicht op de Lek en radardekking van belang. In de voorkeursvariant wordt de afname van het zicht door de aanleg van de overnachtingsplaatsen zoveel mogelijk gecompenseerd door de verlenging van de veerpont. Door de compensatie is het zicht groter dan opgegeven door de Veerdienst Bergstoep.

#### Wet- en regelgeving

De volgende kaders en richtlijnen zijn van toepassing:

- Richtlijn vaarwegen, RVW 2017;
- Binnenvaartpolitiereglement (BPR);
- Procedure aanvraag vaarwegmaatregelen RWS WNZ 2.0 2017;

### 3.8 Veiligheid tegen overstromingen:

“Dit betreft de veiligheid van werknemers en omgeving ten opzichte van overstromingen gedurende of ten gevolge van de werkzaamheden.”

Twee aspecten zijn geanalyseerd:

- opstuwing bij hoge rivierafvoer
- stabiliteit van de waterkering

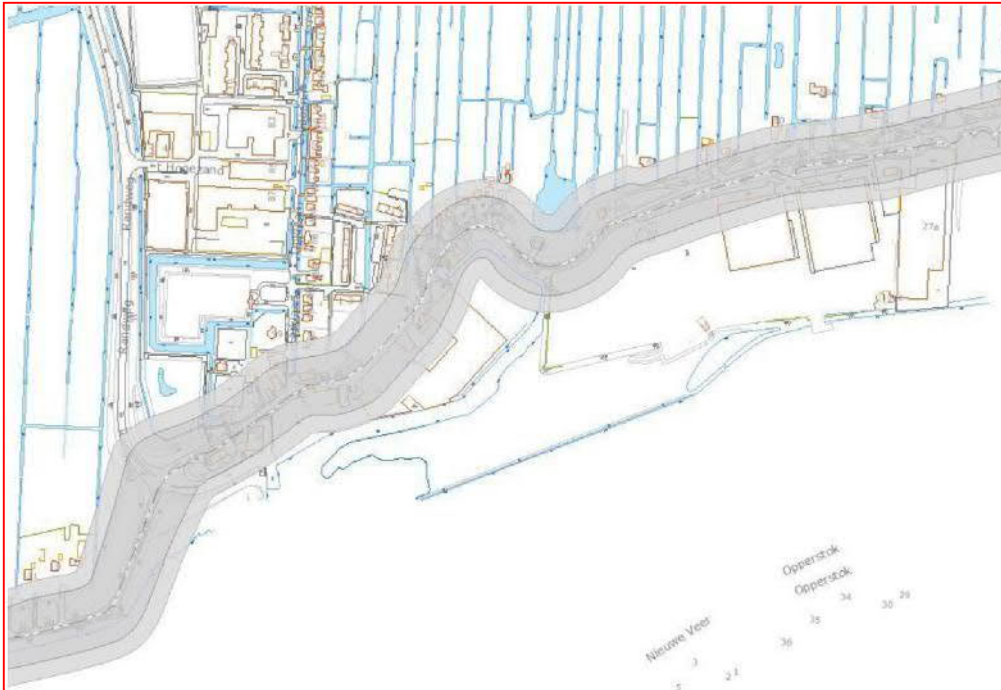
#### 3.8.1 Opstuwing bij hoge rivierafvoer

Voorkomen moet worden dat de haven leidt tot opstuwing bij hoge rivierafvoer. De aanleg van de overnachtingsplaatsen is getoetst aan het “Rivierkundig beoordelingskader (RBK). Voor het aspect hoogwaterveiligheid is berekend wat de effecten zijn van ingrepen op de maatgevende waterstand op de as van de rivier. De volledige beschouwing is te vinden in Hydraulische berekeningen, documentnummer K145-082. De conclusie is:

- De voorkeursvariant voldoet aan de hoogwaterveiligheidseisen, omdat nergens een opstuwing groter dan 1mm optreedt.
- Er treedt zelfs een kleine MHW-daling op na uitvoering van de voorkeursvariant. Een daling van de MHW is positief, en in het rivierkundig beoordelingskader wordt daarom ook aanbevolen om ‘robuust te ontwerpen’.

#### 3.8.2 Stabiliteit van de waterkering

De realisatie van de haven ligt bijna geheel buiten de beschermingszone van de dijk. Enkel de aansluiting van de ontsluitingsweg ligt in de kern- en beschermingszone. De stabiliteit van de waterkering is een aandachtspunt voor het ontwerp en de realisatie van de ontsluitingsweg. De kern- en beschermingszones zijn geïllustreerd in hierna volgende figuur.



Figuur 5 Kern- en beschermingszones projectlocatie

### Wet- en regelgeving

De wettelijke veiligheidsnormen met betrekking tot overstroming zijn in de Waterwet vastgelegd. Naast de Waterwet is de Deltawet Waterveiligheid en Zoetwatervoorziening van toepassing om de integrale besluitvorming over de hoogwaterbescherming te waarborgen.

## 3.9 Externe veiligheid

“Dit gaat om de kans om te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen (via de weg, water, spoor en/of leiding) van werknemers en omgeving ten opzichte van overstromingen gedurende of ten gevolge van de werkzaamheden.”

### 3.9.1 Vaarweg

Conform de “Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen” betreft de vaarweg Lek (route nieuwe Maas-Lekkanaal) een zogenaamde zwarte vaarweg. Op zwarte vaarwegen worden veel brandbare vloeistoffen getransporteerd, waarbij alleen gebruik gemaakt wordt van binnenvaartschepen.

De risicolijn ligt in de huidige situatie op de oever. Aangezien de locatie van de oever ten gevolge van de realisatie van de havenmond wijzigt, wordt er vooralsnog vanuit gegaan dat de locatie van de risicolijn hiermee eveneens gewijzigd zal worden. De overnachtingslocaties worden aangemerkt als beperkt kwetsbare objecten waardoor de PR 10-6 als richtwaarde en niet als grenswaarde geldt. Gezien de relatie van de functie tot de risicobron (vaarweg) wordt afwijken van deze richtwaarde als geoorloofd geacht. In de huidige situatie is er sprake van een zeer laag groepsrisico, ruim onder 10% van de oriëntatiewaarde gelegen. De toevoeging van acht schepen met gemiddeld 2 aanwezigen per schip in de nachtperiode zal niet of nauwelijks bijdragen aan het groepsrisico en derhalve zal ook in de toekomst het groepsrisico

ruim onder de 10% van de oriëntatiewaarde blijven. De volledige beschouwing is terug te lezen in het MER.

Bij het ontwerp wordt rekening gehouden met het uitgangspunt dat de doorgaande scheepvaart niet belemmerd wordt door in- en uitvarende schepen, aangezien deze een geschikt moment afwachten om de haven in of uit te varen. Hoewel het risico op een aanvaring ten gevolge van de introductie van de havenmond licht zal toenemen, wordt op basis van bovenstaande geconcludeerd dat dit vanuit de optiek externe veiligheid zeer beperkt zal zijn. Evaluatie: Veiligheidsrisico beperkt

#### 3.9.2 Wegverkeer

Op ca. 1,1 km afstand is de N210 gesitueerd. Conform de risicokaart vindt over deze weg transport van gevaarlijke stoffen plaats. Op basis van telgegevens uit 2007 vindt over deze weg uitsluitend transport van brandbare vloeistoffen plaats. Op grond hiervan ligt het plangebied ruim buiten het invloedsgebied van deze weg. De volledige beschouwing is terug te lezen in het MER.

#### 3.9.3 Spoor

De dichtstbijzijnde spoorlijn is op meer dan 10 km afstand gelegen, waardoor het plangebied eveneens buiten het invloedsgebied van deze risicobron is gelegen. De volledige beschouwing is terug te lezen in het MER.

#### 3.9.4 Buisleidingen

In de nabijheid van het plangebied liggen geen buisleidingen (hogedrukgasleidingen, leidingen met aardolieproducten of overige gevaarlijke stoffen). De volledige beschouwing is terug te lezen in het MER.

#### 3.9.5 Kegelligplaatsen

Uitgangspunt is dat geen kegelligplaatsen binnen de haven zijn voorzien. Dit betekent dat er geen sprake is van overnachtingsplaatsen bestemd voor schepen met gevaarlijke stoffen, waaruit geconcludeerd mag worden dat de haven zelf geen risicovolle bron betreft. De volledige beschouwing is terug te lezen in het MER.

#### Wet- en regelgeving

Belangrijkste wetgeving voor transport van gevaarlijke stoffen is vastgelegd in de Wet vervoer gevaarlijke stoffen en het Besluit externe veiligheid transportroutes. Deze wet- regelgeving leidt niet tot aanvullende eisen.

#### 3.10 Hulpverlening

##### 3.10.1 Bereikbaarheid

Voor adequate hulpverlening door (overheids)hulpdiensten is het noodzakelijk dat ten alle tijden zonder hinder en/of oponthoud de gewenste locatie bereikt kan worden. De locatiespecifieke omstandigheden van dit project maken adequate hulpverlening een belangrijk punt van aandacht.

De projectlocatie is bereikbaar voor wagens van de hulpdiensten. De nog aan te leggen ontsluitingsweg loopt tussen het braakliggend terrein en het terrein van Materieeldienst Bergambacht. De weg wordt niet afgesloten (eis veiligheidsregio) door middel van een hek of een paaltje. De projectlocatie dient zonder los voorwerp (sleutel en dergelijke) bereikbaar te zijn. In geval van brand moet de brandweer met een bluswagen tot aan de te realiseren afmeerlocatie in het noordoosten rijden.

Tijdens de spits kan er filevorming bij de veerpont aan de Lekdijk West ontstaan. De aanrijdroutes voor de hulpdiensten lopen niet via de veerpont. Echter, de hulpdiensten kunnen wel gehinderd worden door de stilstaande auto's. De weg is breed genoeg zodat de stilstaande auto's zich in de richting van de berm kunnen begeven, om ruimte te maken voor de hulpdiensten.

De conclusie is dat na realisatie de bereikbaarheid voor hulpdiensten als goed beoordeeld kan worden. Tijdens de realisatiefase dient de bereikbaarheid van de aanlegplaatsen gewaarborgd te zijn. Dat wil o.a. zeggen dat de bereikbaarheid van de projectlocatie vanaf de Lekdijk Oost als eerste geregeld dient te zijn.

### 3.10.2 Calamiteitenplan opdrachtnemer

Een bekend euvel bij incidenten is dat de opdrachtgever niet of te laat wordt ingelicht, waardoor de verantwoordelijke HID niet of te laat wordt ingelicht, en de verkeerscentrale niet of te laat gepaste maatregelen op het netwerk kan nemen. Daarom is het essentieel dat de opdrachtnemer in zijn calamiteiten-plan aansluit op de paragraaf "calamiteitenplan" in het IVP en op het calamiteiten-plan van de betreffende regio.

De Opdrachtnemer dient ten minste het volgende te beschrijven:

- Geïdentificeerde mogelijke calamiteiten (scenario's);
- De relatie met incidentmanagement voor zover van toepassing;
- Het tijdig signaleren van calamiteiten;
- Instructies over hoe te handelen bij calamiteiten;
- Coördinatie van Werkzaamheden tijdens calamiteiten, inclusief aangewezen hulpverleners en coördinatoren;
- Eventuele acties ter voorkoming van escalatie en het beperken van vervolg-schade;
- De bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten;
- De wijze van hulpverlening;
- De beschikbaarheid van materiaal en materieel;
- Communicatie met de Opdrachtgever en weg- en vaarwegbeheerders;
- Door de Opdrachtnemer te nemen maatregelen in geval van calamiteiten;
- Communicatie over het calamiteitenmanagement met alle betrokkenen;
- Training van hulpverleners en coördinatoren;
- Geplande oefeningen.

|                                                                                                                                                   | Projectfase <sup>1</sup> |   |   | Verantw. verdeling <sup>2</sup> |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---|---|---------------------------------|----|
| Taken en verantwoordelijkheden                                                                                                                    | C                        | O | U | ON                              | OG |
| <b>Integrale Veiligheid algemeen</b>                                                                                                              |                          |   |   |                                 |    |
| Opstellen IVP voorbereidingsfase, mci. RI&E                                                                                                       | X                        |   |   |                                 | X  |
| Opstellen procesbeschrijving integraal veiligheidsmanagement                                                                                      |                          | X | X | X                               |    |
| Opstellen IV-dossier voorbereidingsfase                                                                                                           | X                        |   |   |                                 | X  |
| Opstellen IV-dossier ontwerp- en uitvoeringsfase                                                                                                  |                          | X | X | X                               |    |
| Integrale veiligheid onderdeel van de Voortgangsrapportage                                                                                        |                          | X | X | X                               |    |
| <b>Constructieve Veiligheid</b>                                                                                                                   |                          |   |   |                                 |    |
| Coördinator constructieve veiligheid aanstellen                                                                                                   |                          |   | X | X                               |    |
| <b>Brandveiligheid</b>                                                                                                                            |                          |   |   |                                 |    |
| Voorzien in brandpreventie en blusmiddelen                                                                                                        |                          |   | X | X                               |    |
| <b>Arbeidsveiligheid</b>                                                                                                                          |                          |   |   |                                 |    |
| Voldoen aan wet- en regelgeving en contractuele eisen ontwerp en uitvoering, waaronder:                                                           | X                        | X | X | X                               | X  |
| - Aanstellen V&G-coördinator voorbereidingsfase                                                                                                   | X                        |   |   |                                 | X  |
| - Aanstellen V&G-coördinator ontwerp- en uitvoeringsfase                                                                                          |                          | X | X | X                               |    |
| - Bijhouden V&G-dossier (zie 1V-dossier onder integrale veiligheid algemeen)                                                                      |                          | X | X | X                               |    |
| - Opstellen veiligheidsplan (mcl. RI&E) conform Arbowetgeving)                                                                                    |                          | X | X | X                               |    |
| - Verzorgen kennisgeving richting Arbeidsinspectie                                                                                                |                          | X |   | X                               |    |
| - Melden, registreren, analyseren en afhandelen van incidenten (conform Arbowetgeving)                                                            |                          |   | X | X                               | X  |
| - Opstellen procesbeschrijving calamiteiten                                                                                                       |                          | X | X | X                               |    |
| - Afstemming van calamiteitenplannen met stakeholders (zoals hulpverleningsdiensten)                                                              |                          | X |   | X                               |    |
| <b>Sociale veiligheid</b>                                                                                                                         |                          |   |   |                                 |    |
| Mogelijkheden tot vandalisme voorkomen                                                                                                            |                          | X | X | X                               |    |
| <b>Integrale veiligheid</b>                                                                                                                       |                          |   |   |                                 |    |
| Zorgdragen voor beveiliging / markering bouwplaats                                                                                                |                          | X | X | X                               |    |
| <b>Veiligheid scheepvaart</b>                                                                                                                     |                          |   |   |                                 |    |
| Aanvragen vergunningen/ontheffingen                                                                                                               |                          | X |   | X                               |    |
| Afstemmen met/informereren van omgeving (hulpdiensten, gemeenten) m.b.t. afzettingen/verkeersmaatregelen/omleidingsroutes (indien van toepassing) | X                        | X | X | X                               | X  |
| Zorgdragen voor benodigde (scheepvaart)verkeersmaatregelen                                                                                        |                          | X | X | X                               |    |
| <b>Veiligheid tegen overstroming</b>                                                                                                              |                          |   |   |                                 |    |
| Waarborgen dat waterkerende functie niet in het                                                                                                   |                          | X | X | X                               |    |

<sup>1</sup> C: contractvoorbereidingsfase, O: ontwerpfase, U: uitvoeringsfase

<sup>2</sup> ON: Opdrachtnemer, OG: Opdrachtgever

|                                                                                                              | Projectfase <sup>1</sup> |   |   | Verantw. verdeling <sup>2</sup> |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---|---|---------------------------------|----|
| Taken en verantwoordelijkheden                                                                               | C                        | O | U | ON                              | OG |
| geding komt                                                                                                  |                          |   |   |                                 |    |
| Externe veiligheid                                                                                           |                          |   |   |                                 |    |
| Middels verificatie en validatie aantonen dat aan eis afstand ligging ligplaatsen kegelschepen wordt voldaan |                          | X |   | X                               |    |
| Hulpverlening en bereikbaarheid                                                                              |                          |   |   |                                 |    |
| BHV organisatie optuigen voor aanwezige personeel                                                            |                          | X | X | X                               |    |
| Opstellen procesbeschrijving calamiteiten (zie ook arbeidsveiligheid)                                        |                          | X | X | X                               |    |
| Afstemming met hulpdiensten over bereikbaarheid/afzettingen                                                  |                          | X | X | X                               |    |

## 5 Wijze van toezicht

Bij alle issues in dit hoofdstuk (hoofdstuk 5) dienen direct na gunning nadere afspraken tussen opdrachtgever en opdrachtnemer te worden gemaakt over aard en frequentie van toetsing, inspecties, rondgangen, (wijze van) meldingen, herstel- en andere termijnen, aard en frequentie van rapportages. In dit hoofdstuk reeds gestelde, concrete, eisen dienen als ondergrens te worden beschouwd in de te maken (proces)afspraken.

### 5.1 SCB (Systeemgerichte Contractbeheersing)

Rijkswaterstaat hanteert een systeemgerichte contractbeheersing. Dit houdt in dat veiligheidsrisico's in het risicodossier worden opgenomen. Als een risico hoog scoort zal hier een product of procestoets op worden uitgevoerd bij de opdrachtnemer. Als hier een negatieve bevinding wordt geconstateerd, moet de opdrachtnemer dit herstellen of eventueel aantonen dat zij een proces wel goed hebben ingericht.

### 5.2 Veiligheidsrondes

Door de Projectadviseur Integrale Veiligheid (PIV) of veiligheidsproducten zullen er tijdens uitvoering van de werkzaamheden veiligheidsrondes worden gedaan. Hierbij wordt er gekeken hoe de uitvoering verloopt en dit zal worden vastgelegd in een verslag. De waarnemingen die worden gedaan kunnen positief of negatief zijn. Dit zal ook worden besproken met de aanwezigen van de opdrachtnemer en eventuele onderaannemers.

Veiligheidsrondes kunnen ten allen tijde worden gelopen door de Projectadviseur Integrale Veiligheid of door een ingenieursbureau waarmee Rijkswaterstaat een raamovereenkomst heeft. De werkzaamheden die gepaard gaan met hoge veiligheidsrisico's tijdens dit project daarop zal zeker een veiligheidswaarneming worden uitgevoerd. Hierbij moet worden gedacht aan de volgende werkzaamheden:

- Taludbestorting;
- Aanleg steiger;
- Onbelemmerde toegang voor hulpdiensten.

### 5.3 Incidenten

#### 5.3.1 Melden van incidenten

- Medewerkers van Rijkswaterstaat melden via de Landelijke Informatie Lijn (0800-8002) of via Intranet in het MIR;
- Een incident waarbij een medewerker betrokken is, wordt direct door betrokkene of een collega gemeld bij de leidinggevende en kort daarna gemeld bij de Landelijke Informatie Lijn;
- Gedurende de looptijd van een contract is de technisch manager verantwoordelijk voor het melden;
- De projectmanager is actiehouders en is verantwoordelijk voor het bijhouden van de status van de meldingen in het MIR;
- Alle IPM rolhouders zijn op de hoogte van de RWS handleiding "Opvolging van incidentmeldingen - handleiding voor managers" (zie MIR op Intranet);
- Leg in het calamiteitenplan van het project vast bij wie de opdrachtnemer meldt, en hoe het aansluit bij het generieke calamiteitenplan van het regionale onderdeel.

### 5.3.2 Communicatie bij incidenten

Bij een incident met licht letsel of meer dient de opdrachtnemer direct contact op te nemen met Rijkswaterstaat. Aanbevolen wordt om hiervoor in het projectteam samen met de opdrachtnemer een communicatie schema vast te stellen of dit te combineren met de afspraken bij hulpverlening en calamiteiten.

### 5.3.3 Organisatie rond incidentregistratie en –afhandeling

Voor werknemers van RWS kunnen meldingen op het gebied van veiligheid gemeld worden via:

[http://corporate.intranet.rws.nl/Kennis\\_en\\_Expertise/Kennisvelden/Veiligheid/Veiligheidsmanagement/Meldpunt\\_Incidenten\\_Rijkswaterstaat\\_MIR/](http://corporate.intranet.rws.nl/Kennis_en_Expertise/Kennisvelden/Veiligheid/Veiligheidsmanagement/Meldpunt_Incidenten_Rijkswaterstaat_MIR/)

of

via intranet hoofdpagina via “Direct naar” kiezen voor “Meldpunt Incidenten RWS”.

Incidenten worden gemeld aan Opdrachtgever. Het is praktisch om daarbij de snelheid van melden afhankelijk te maken van de ernst van het incident. Onderstaand schema kan een invulling daarvan zijn.

| Incidenten bij opdrachtnemer                                         |               |               |
|----------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| Incident                                                             | Melden        | Actiehouder   |
| Ongeval, zwaar letsel (ziekenhuis opname, verzuim langer dan 24 uur) | Direct        | Opdrachtnemer |
| Ongeval, licht letsel                                                | Direct        | Opdrachtnemer |
| Ongeval, zonder letsel                                               | Binnen 24 uur | Opdrachtnemer |
| Bijna-ongeval                                                        | Periodiek     | Opdrachtnemer |
| Gevaarlijke situatie                                                 | Periodiek     | Opdrachtnemer |
| Situatie met agressie en geweld                                      | Binnen 24 uur | Opdrachtnemer |

### 5.3.4 Incidentonderzoek

Elk ernstig arbeidsongeval en elk ongeval waarbij RWS mede-actor is dient te worden gemeld en onderzocht. Dit onderzoek vindt plaats door een team dat wordt samengesteld door RWS Water Verkeer en Leefomgeving, eventueel aangevuld met vertegenwoordigers van betrokken partijen. De onderzoeken worden uitbesteed aan een gespecialiseerd bureau. Onder een ernstig arbeidsongeval kan worden verstaan dat iemand als gevolg van een ongeval op het werk blijvend letsel oploopt, in een ziekenhuis wordt opgenomen, of overlijdt. Na melding volgt een afweging door RWS Water Verkeer en Leefomgeving of een incidentonderzoek opportuun is.

Wanneer de ongevalsanalyse pas laat of in het geheel niet wordt uitgevoerd, of wanneer verbetermaatregelen die uit de analyse voortvloeien niet of slechts gedeeltelijk worden opgevolgd, kan dit bij een juridische procedure worden opgevat als nalatigheid. In ieder geval kan een oordelende instantie dan concluderen dat de projectmanager niet alles heeft gedaan wat redelijkerwijs mogelijk was om de opdrachtnemer het werk veilig te laten uitvoeren. De WW-RWS schrijft voor dat in elke trimesterrapportage wordt gerapporteerd over de (bijna-)incidenten. Een project dat geen bijna-incidenten te melden heeft verdient bijzondere aandacht: of de veiligheidscultuur is hoog ontwikkeld, of informatie over onveilige situaties wordt achtergehouden.

#### 5.4

##### Overleggen op het gebied van veiligheid

Tijdens het voortgangsoverleg met de opdrachtnemer georganiseerd door Rijkswaterstaat is integrale veiligheid een standaard onderwerp. Tijdens dit overleg wordt het vervolgende besproken:

- Alle relevante ontwikkelingen met betrekking tot integrale veiligheidsrisico's en de beheersing daarvan;
- Bijna- ongevallen, veiligheidsincidenten;
- Basisfactoren zoals vermeld in IV-070:
  - materiaal en middelen;
  - ontwerp;
  - onderhoud;
  - procedures;
  - omgevingsfactoren;
  - orde en netheid;
  - strategische doelstellingen;
  - communicatie;
  - organisatie;
  - training / opleiding;
  - beschermingsmiddelen.

Deelnemers:

| Rijkswaterstaat:                     | Opdrachtnemer |
|--------------------------------------|---------------|
| Contractmanager/contractadviseur     | n.t.b.        |
| Technisch adviseur                   | n.t.b.        |
| Omgevingsadviseur                    | n.t.b.        |
| Veiligheidskundige (indien relevant) | n.t.b.        |

## 6 Uitgangspunten ontwerp en BTO keuzen

### 6.1 Vaste uitgangspunten ontwerp

Bij het ontwerp van de overnachtingshaven is een aantal vaste uitgangspunten gehanteerd. Deze uitgangspunten zijn:

- De haven moet een veilige ligplaats bieden, waar schepen beschut liggen voor wind, stroom, golven en ijsgang (Richtlijn Vaarwegen 2011, art. 6.1). Onder havens worden in dit geval ook overnachtingsplaatsen bedoeld;
- De haven dient geschikt te zijn voor CEMT klasse Va, met een maximale diepgang van 3,5 m. De afmeting van het maatgevend schip (LxBxD) is 135 x 11,4 x 3,5 m. Het laadvermogen is 5000 ton;
- De te realiseren overnachtingsplaatsen bij Bergambacht zijn niet toegankelijk voor kegelschepen. Dit zijn schepen die gevaarlijke, schadelijk en ontplofbare stoffen vervoeren;
- De breedte van de locatie is onvoldoende om schepen dwars of schuin op de rivieras te laten afmeren. Schepen zullen dus nagenoeg parallel aan de rivieras afmeren;
- De breedte van de locatie is onvoldoende voor de meeste schepen om binnen de haven te kunnen keren. De haveningang dient daarom rekening te houden met schepen die achteruit de haven in- of uitvaren waarbij ook de stroming van de rivier en de aanwezigheid van het veer in beschouwing dienen te worden genomen;
- Er is uitgegaan van een ontsluitingsweg in verband met de bereikbaarheid voor hulpdiensten;
- De gebruiksfunctie van de kade langs het bedrijventerrein verandert niet;
- De kade en oever langs het bedrijventerrein worden niet gebruikt als overnachtingsplaats en blijven beschikbaar voor de daar gevestigde bedrijven

### 6.2 BTO-keuzen

- 1) De bereikbaarheid van de projectlocatie vanaf de Lekdijk Oost dient als eerste activiteit op de projectlocatie geregeld te zijn (zie verder: § 3.10.1)

Verantwoording:

Voor adequate hulpverlening door (overheids)hulpdiensten is het noodzakelijk dat ten alle tijden zonder hinder en/of oponthoud de gewenste locatie bereikt kan worden. De locatiespecifieke omstandigheden van dit project maken adequate hulpverlening een belangrijk punt van aandacht.

- 2) Werkzaamheden met werkschepen, aan- en afvoer per schip van materiaal/ materieel/ afvalstoffen kan (in ieder geval ook) uitgevoerd worden gedurende de diensttijden van het veerpont.

Verantwoording:

Het veer moet de gebruikelijke diensttijden kunnen uitvoeren (belang omgeving). Werkzaamheden met werkschepen, aan- en afvoer per schip van materiaal/ materieel/ afvalstoffen moeten (ook) gedurende de diensttijden van het veer doorgang kunnen vinden (belang voortgang project).

Gevolg:

Het gevolg van deze keuzes vormt een samenlooprisico, zoals gegeven in de Ri&e in Bijlage B, onder de nrs. 14 en 19.

3. Er is voor gekozen om de dimensionering van de overnachtingshaven niet zodanig te ontwerpen dat het maatgevende schip (zie § 6.1) kan keren binnen de haven.

Verantwoording:

Dit is een bewuste keuze geweest van de opdrachtgever. Landinwaarts is geen ruimte meer te behalen. Aan de zijde van de rivier kan niet worden uitgebreid vanwege de vereiste ruimte voor de rivier en de scheepvaart. De afmetingen van het maatgevend schip reduceren sluit tenslotte teveel schepen uit, waardoor de hoger liggende doelstelling van het gehele project (zie § 2.1) niet wordt gehaald.

Gevolg:

Schepen die gebruik maken / gemaakt hebben van de overnachtingsmogelijkheid zullen in voorkomende gevallen achterwaarts de haven in- en/of uitvaren. Dit levert in de gebruiksfase mogelijk een samenlooprisico op gezien de overige scheepvaart, zoals gegeven in de Ri&e in Bijlage B, onder nr. 20.

## 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.
- Iedere werknemer die op de bouwplaats aanwezig is, heeft aantoonbaar (en binnen de geldigheidstermijn) de Generieke Poortinstructie gevolgd. Zie voor meer informatie: <https://gc-veiligheid.nl/generieke-poortinstructie-gpi>.

## Bijlage A Definities

### Arbeidsveiligheid

Garanderen van veiligheid van werknemers van RWS en voor de degenen die voor de RWS werken.

### Veiligheid tegen overstromen

Voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

### Verkeerveiligheid

Effectief beschermen tegen letsel en schade die wegverkeer kan veroorzaken.

### Nautische veiligheid

Effectief beschermen tegen letsel en schade die scheepvaartverkeer kan veroorzaken.

### Externe veiligheid

De kans dat personen in de omgeving van het hoofdwegennet of hoofdvaarwegennet, als gevolg van transport van vervoer gevaarlijke stoffen of als gevolg van een activiteit waar met gevaarlijke stoffen wordt gewerkt, slachtoffer worden van een ongeval met die stoffen.

### Tunnelveiligheid

Veiligheid van weggebruikers in tunnels. In een tunnel is sprake van een verhoogd veiligheidsrisico ten opzichte van de open weg, omdat het een gesloten ruimte betreft. Hierdoor kunnen potentieel veel slachtoffers vallen bij ongevallen met brand of ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen vrijkomen. Deze risico's beheersen we met een samenstel van technische, procedurele en organisatorische maatregelen, gekoppeld aan de veiligheidsketen.

### Constructieve veiligheid

Veiligheid bij het (gedeeltelijk) falen van constructies. Dit zijn (meestal) betonnen en/of stalen bouwwerken die ontworpen zijn om belastingen door verkeer, water, grond, wind, enzovoort te weerstaan met een (genormeerde) veiligheidsmarge. Bijvoorbeeld bruggen, viaducten, tunnels, sluisdeuren, damwanden, verkeersportalen, geleiderails en geluidsschermen. Constructieve veiligheid wordt voor 95 procent in de ontwerpfase bepaald.

### Machineveiligheid

Opheffen of verkleinen van risico's die samenhangen met machines. Deze moeten zo zijn ontworpen, ingericht, aangelegd en onderhouden dat een veilig gebruik van de machines zo goed mogelijk is gewaarborgd. Onder machineveiligheid verstaan we ook de veiligheid van de bediening (inclusief bedieningsinstructies).

### Elektrische veiligheid

Opheffen en verkleinen van risico's die samenhangen met elektrische installaties. Deze moeten zo zijn ontworpen, ingericht, aangelegd, onderhouden en gekenmerkt, dat een veilig gebruik van elektriciteit zo goed mogelijk is gewaarborgd. Daarbij is het aanstellen van een installatieverantwoordelijke verplicht.

### Brandveiligheid

Persoonlijke bescherming van mensen tegen brand en het voorkomen en beperken van schade aan het object door brand.

#### Sociale veiligheid

Mate waarin mensen van RWS en gebruikers van onze voorzieningen beschermd zijn en zich beschermd voelen tegen persoonlijk leed door misdrijven (criminaliteit), overtredingen en overlast door andere mensen.

#### Integrale beveiliging

Pro-actief en risico-gestuurd beschermen van de bedrijfsprocessen die voor de missie van RWS van belang zijn tegen moedwillige inbreuken. Dit, opdat de beschikbaarheid van de drie netwerken permanent is gewaarborgd.



## 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.

| <div>  Rijkswaterstaat<br/>Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat </div> <div>Werkblad Ontwerp RI&amp;E Veiligheid</div> <div>Opm: Indien in de onderste rij een gevaar wordt ingevuld wordt automatisch, bij het verlaten van deze cel, een nieuwe rij aangemaakt. Maximum bereik is 176 rijen.</div> |                          |                 |                          |                                                          |                                                                                                                                                         |                                                                         |                                  |                                                  |                  |           |          |       |                                                                                                                                                                                                  |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|------------------|-----------|----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Nr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Veiligheidsdomein        | Soort risico    | Locatie risico           | Onzekerheid / Gevaar                                     | Mogelijke oorzaken                                                                                                                                      | Mogelijke gevolgen                                                      | Kans score                       | Gevolgen score                                   | Veiligheid score | Allocatie | Eigenaar | Actor | Benodigde beheersmaatregel(en)                                                                                                                                                                   | Status beheersmaatregel |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Constructieve veiligheid | Object risico's | aanlegsteiger naast kade | bezwijken steiger (al dan niet gereed)                   | * Ondeugdelijk ontwerp.<br>* Sterkteberekening niet of onjuist uitgevoerd.<br>* Onjuist materiaal toegepast.<br>* Constructie niet conform voorschrift. | beknelling / verwonding / verdrinking                                   | Wel eens van gehoord bij RWS     | Meerdere doden                                   |                  | ON        | TM       |       |                                                                                                                                                                                                  |                         |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Constructieve veiligheid | Object risico's | kade met steenbestorting | verzakken kade (al dan niet gereed)                      | * Ondeugdelijk ontwerp.<br>* Sterkteberekening niet (goed) uitgevoerd.<br>* Onjuiste materialen toegepast.<br>* Constructie niet conform voorschrift.   | beknelling / verwonding / verdrinking                                   | Wel eens van gehoord bij RWS     | Meerdere doden                                   |                  | ON        | TM       |       |                                                                                                                                                                                                  |                         |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Brandveiligheid          | Object risico's | aanlegsteiger naast kade | brand                                                    | Las-/ slijpwerkzaamheden bij constructie steiger, i.c.m. onvoldoende orde en netheid.                                                                   | verwonding door vuur                                                    | Wel eens plaats gevonden bij RWS | Zeer ernstig, blijvend letsel, arbeidsongeschikt |                  | ON        | PM       |       |                                                                                                                                                                                                  |                         |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Arbeidsveiligheid        | Object risico's | kade met steenbestorting | Te water raken personen bij het storten van stenen       | * Golfslag door ongunstige weersomstandigheden.<br>* Ontbreken / inadequate randbeveiliging op schip.                                                   | verdrinking                                                             | Wel eens van gehoord bij RWS     | Zeer ernstig, blijvend letsel, arbeidsongeschikt |                  | ON        |          |       |                                                                                                                                                                                                  |                         |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Arbeidsveiligheid        | Object risico's | gehele projectlocatie    | Blootstelling aan respirabele asbestvezels               | Bij graafwerkzaamheden vrijkomen van respirabele asbestvezels uit niet voorziene dumpingen van bouw- en/of sloopwerkzaamheden uit het verleden.         | gezondheidsschade op termijn door inademen van respirabele asbestvezels | Wel eens van gehoord bij RWS     | Meerdere doden                                   |                  | ON        |          |       | Bij vermoeden van) voorkomen van (dumpingen van) asbesthoudend bouw- en/of sloopafval direct werkzaamheden ter plaatse onderbreken en direct in overleg met opdrachtgever veilige koers bepalen. |                         |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Arbeidsveiligheid        | Object risico's | aanlegsteiger naast kade | Te water raken personen bij aanleggen steiger naast kade | * Van in aanbouw zijnde steiger in het water vallen.                                                                                                    | verdrinking                                                             | Wel eens van gehoord bij RWS     | Zeer ernstig, blijvend letsel, arbeidsongeschikt |                  | ON        |          |       |                                                                                                                                                                                                  |                         |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Arbeidsveiligheid        | Object risico's | aanlegsteiger naast kade | geraakt worden door omvallend materieel                  | Materieel t.b.v. plaatsen palen steiger instabiel / verkeerd gebruik.                                                                                   | beknelling / bedelving / geraakt worden                                 | Wel eens van gehoord bij RWS     | Meerdere doden                                   |                  | ON        |          |       |                                                                                                                                                                                                  |                         |

|    |                    |                   |                                                                |                                                                 |                                                                                                                                                                              |                                                |                                  |                                                  |  |    |    |  |                                                                                                               |  |  |
|----|--------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|--|----|----|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 8  | Arbeidsveiligheid  | Object risico's   | uit te baggeren / te bestorten gedeeltes van de projectlocatie | vast komen te zitten in drijfzand                               | Van het aangegeven te betreden bouwterrein geraken.                                                                                                                          | uitputting/ onderkoeling/ verdrinking          | Wel eens van gehoord bij RWS     | Zeer ernstig, blijvend letsel, arbeidsongeschikt |  | ON |    |  |                                                                                                               |  |  |
| 9  | Arbeidsveiligheid  | Object risico's   | (water)bodem t.p.v. kade en talud                              | Detonatie niet-gesprongen conventionele explosieven (NGCE)      | Detonatie NGCE door:<br>* Schokken/trillingen door steenstort.<br>* Schokken/trillingen door aanbrengen palen steiger in waterbodem.                                         | Letsel met dodelijke afloop                    | Wel eens van gehoord bij RWS     | Meerdere doden                                   |  | OG | PM |  | Historisch onderzoek naar voorkomen mogelijke NGCE en, zo nodig, vroegtijdig NGCE onschadelijk (laten) maken. |  |  |
| 10 | Arbeidsveiligheid  | Object risico's   | Route van Lekdijk Oost tot einde kade                          | Vallen van hoogte                                               | Bij werkzaamheden aan camera's en/of verlichting in masten.                                                                                                                  | Letsel met dodelijke afloop                    | Wel eens van gehoord bij RWS     | Zeer ernstig, blijvend letsel, arbeidsongeschikt |  | ON |    |  |                                                                                                               |  |  |
| 11 | Arbeidsveiligheid  | Object risico's   | Aan te leggen toegangsweg                                      | Blootstelling aan kwartsstof                                    | Bij slijpen en/of /zagen aan kwartshoudende materialen (o.a. reguliere trottoirbanden, tegels, straatstenen).                                                                | Gezondheidsschade aan luchtwegen               | Wel eens van gehoord bij RWS     | Zeer ernstig, blijvend letsel, arbeidsongeschikt |  | ON |    |  |                                                                                                               |  |  |
| 12 | Arbeidsveiligheid  | Samenlooprisico's | gehele projectlocatie                                          | (te) laat arriveren hulpdiensten bij calamiteit                 | * Niet (goed) functionerende of niet gevolgde alarmprocedure.<br>* Obstructie(s) aanrijroute op projectlocatie door samenvallende, onvoldoende gecoördineerde werkzaamheden. | verergerd letsel / letsel met dodelijke afloop | Wel eens van gehoord bij RWS     | Meerdere doden                                   |  | ON |    |  |                                                                                                               |  |  |
| 13 | Arbeidsveiligheid  | Samenlooprisico's | laad-, los en werklocaties schepen                             | botsing tussen vaartuigen, aanvaring met werklocaties           | * Inadequate afstemming met betrokken partijen.<br>* Technisch falen (motor, besturing) materieel,<br>* Weersomstandigheden.                                                 | Letsel met dodelijke afloop                    | Wel eens van gehoord bij RWS     | Meerdere doden                                   |  | ON |    |  |                                                                                                               |  |  |
| 14 | Arbeidsveiligheid  | Samenlooprisico's | vaarroutes projectlocatie en veer                              | botsing tussen vaartuigen,                                      | * Inadequate afstemming met betrokken partijen.<br>* Technisch falen (motor, besturing) materieel,<br>* Weersomstandigheden.                                                 | Letsel met dodelijke afloop                    | Wel eens van gehoord bij RWS     | Meerdere doden                                   |  | ON |    |  |                                                                                                               |  |  |
| 15 | Sociale veiligheid | Object risico's   | gehele projectlocatie                                          | Werknemers voelen zich onveilig tijdens uitvoeren werkzaamheden | Alleenwerken in een omgeving zonder zicht op / contact met 'anderen'.                                                                                                        | verergerd letsel / letsel met dodelijke afloop | Wel eens plaats gevonden bij RWS | Zeer ernstig, blijvend letsel, arbeidsongeschikt |  | ON |    |  |                                                                                                               |  |  |

[illegible]



## Bijlage C    NEN 3140 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat