



RWS BEDRIJFSINFORMATIE

Integraal VeiligheidsPlan (IVP)


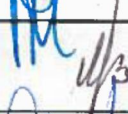

Bijlage C bij Vraagspecificatie Proces

Gebaseerd op het sjabloon IVP versie 1.0. nov 2016

Het verwijderen van de Boogbrug over de Lek in de gemeenten Vianen en Nieuwegein in de provincie Utrecht.

Datum	31 oktober 2017
Status	Definitief
Zaaknummer	31122289

Colofon	
Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Milieu Rijkswaterstaat Programma's, Projecten en Onderhoud
Datum	31 oktober 2017
Status	Definitief
Informatie	De heer Y. Anakhrouch
Telefoon	+31 6 50 41 92 67
Uitgevoerd door	Projectteam

Acceptatie Integraal Veiligheids Plan		Paraaf	Datum
Opgesteld	R.M. Jansen		31/10/2017
Vrijgegeven	Technisch manager: N.J. Berg		26/10/2017
Vastgesteld	Project manager: M. Visser		26/10/2017

Document historie

Versie	Datum	Wijziging
0.1	14-04-2017	Concept
0.2	19-04-2017	Tekstuele wijzigingen
0.3	9-06-2017	Meldingen procedure verduidelijkt paragraaf 4.5
0.4	23-06-2017	Aanpassingen NJB verwerkt
0.5	3-7-2017	Aanpassingen n.a.v. Integraliteitstoets
Def	3-7-2017	Definitief
1.0	3-08-2017	Aanpassing RI&E irt risico 22 en 13 Aanpassingen tekst irt artikel 2.28
2.0	20-10-2017	Aanpassingen irt MKW vs D&C door MJA

Inhoud

Inleiding—6

- 1 Uitgangspunten en randvoorwaarden—7**
 - 1.1 Beleidsverklaring DG—7
 - 1.2 Ambitie en doelen—8
 - 1.3 Gedragsregels voor de medewerkers van Rijkswaterstaat—9
 - 1.4 Relevante veiligheidsdomeinen—10
 - 1.5 Vigerende wet- en regelgeving—10

- 2 Het project—11**
 - 2.1 Reikwijdte en grenzen project—11
 - 2.2 Projectopdracht—11
 - 2.3 Projectresultaat—11
 - 2.4 Betrokken partijen—12
 - 2.4.1 Opdrachtgever—12
 - 2.4.2 Opdrachtnemer—12
 - 2.4.3 V&G-coördinator voor de contractvoorbereiding—12
 - 2.5 Planning van de werkzaamheden—12
 - 2.6 V&G-coördinator—12

- 3 Maatregelen—13**
 - 3.1 Algemeen—13
 - 3.2 Van toepassing zijnde veiligheidsdomein—15
 - 3.3 Arbeidsveiligheid—16
 - 3.4 Verkeersveiligheid—18
 - 3.5 Nautische veiligheid—19
 - 3.6 Veiligheid tegen overstromingen—19
 - 3.7 Externe veiligheid—20
 - 3.8 Veiligheid beweegbare objecten—20
 - 3.9 Tunnelveiligheid—20
 - 3.10 Constructieve veiligheid—20
 - 3.11 Sociale veiligheid + hulpverlening—21
 - 3.12 Brandveiligheid—22
 - 3.13 Integrale beveiliging—22

- 4 Organisatie—23**
 - 4.1 Organisatie binnen het projectteam—23
 - 4.2 Verdeling van overige taken en verantwoordelijkheden—23
 - 4.3 Overzicht IPM rolhouders—24
 - 4.4 Voorlichting en instructie van medewerkers—24
 - 4.5 Organisatie rond incidentregistratie en -afhandeling—24
 - 4.6 Bij ernstige ongevallen/doden—25
 - 4.7 Project Start Up—25
 - 4.8 Inhoud voortgangsoverleg—25
 - 4.9 Veiligheidscultuur—26

5	Risico-inventarisatie en evaluatie—27
5.1	Werkwijze veiligheidsrisicomanagement—27
5.2	Opgestelde RI&E's—28
5.3	Restrisico's voortvloeiend uit het ontwerp—28
5.4	Restrisico's voortvloeiend uit de uitvoering—28

Bijlage A	RI&E Veiligheid—29
------------------	-------------------------------

Inleiding

Dit IVP beschrijft hoe het project de veiligheid binnen het project integraal borgt, op basis van de organisatie bij en geconstateerde veiligheidsrisico's voor de Opdrachtgever. Het wordt met het contract meegegeven aan de Opdrachtnemer, waarmee wordt voldaan aan de wettelijke informatie plicht.

Integrale borging van veiligheid binnen het project heeft als doel het veilig aanleggen en onderhouden van een veilig systeem. Integraal houdt in:

- Eén gecoördineerde aanpak van alle aspecten van veiligheid;
- Met het oog op de gehele levensduur van het te realiseren werk;
- Geldend voor alle IPM rollen;
- Geïntegreerd in de standaard projectsturing.

Het Integraal Veiligheidsplan (verder IVP) is een coördinerend instrument voor een doelmatige samenwerking tussen Opdrachtgever (verder OG) en Opdrachtnemer (verder ON). De inhoud van dit IVP is overkoepelend voor alle relevante veiligheidsdomeinen van het hierboven genoemde contract.

Met het IVP kunnen de OG (projectteam), de ON (projectorganisatie) en de adviseur integrale veiligheid van beide partijen richting geven aan de samenwerking op het gebied van integrale veiligheid. Het IVP volgt de projectfasen en streeft naar samenhang tussen de fasen, de veiligheidsdomeinen en de verschillende werkzaamheden en activiteiten.

Het IVP is een samenvoeging van het Veiligheids- & Gezondheidsplan (wettelijk V&G-plan) en het Integrale Veiligheidsplan (RWS-eis). Het is een dynamisch document; de inhoud ervan dient steeds geactualiseerd te worden.

Door veiligheid in samenhang te beschouwen worden "alle" partijen betrokken bij de integrale veiligheidsbeheersing. Door deze brede betrokkenheid wordt de veiligheidscultuur gestimuleerd naar een "proactieve" veiligheidscultuur.

Het IVP wordt geactualiseerd aan het begin van elke volgende projectfase en na elke actualisering van de **Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E)**. De RI&E Veiligheid is als bijlage bij dit IVP gevoegd.

Het bevat de acties die nodig zijn om tijdens de lopende fase de veiligheid (veilige aanleg van een veilig systeem) integraal te borgen, met een doorkijk naar volgende fasen. Dit laatste is met name van belang voor de arbeidsveiligheid tijdens uitvoering en beheer.

Acties die in de uitwerkingsfase voor rekening van de Opdrachtnemer komen, worden in de contractvoorbereidingsfase omgezet in contracteisen. Bij de beschrijving van deze acties voor Opdrachtnemer wordt nadrukkelijk verwezen naar de betreffende contracteis.

Dit heeft tot gevolg:

1. Eisteksten alleen in het contract, niet in dit IVP;
2. Acties en procesafspraken voor het projectteam aan Opdrachtgeverszijde in dit IVP.

Voor veiligheidsrisico's, die het projectteam vòòr gunning niet heeft kunnen wegnemen, en voor relevante op-/afleverdocumenten wordt verwezen naar het Integraal Veiligheidsdossier (IVD).

1 Uitgangspunten en randvoorwaarden

1.1 Beleidsverklaring DG



Veiligheid Rijkswaterstaat

Beleidsverklaring

Wij verplichten ons, gezamenlijk en met behoud van ieders eigen verantwoordelijkheid, tot het verbeteren van het veiligheidsniveau van de wegen, de vaarwegen, het watersysteem en de hoogwaterbescherming in beheer bij Rijkswaterstaat, voor zover door Rijkswaterstaat beïnvloedbaar. Dit omvat een proactieve en integrale aanpak van de veiligheidszorg voor:

- Medewerkers en andere betrokkenen (beroepsgebonden veiligheid)
- Gebruikers van de wegen en vaarwegen (interne veiligheid)
- Omwonenden (externe veiligheid)

Om dit doel te bereiken zullen we ons veiligheidsmanagementsysteem nauwkeurig en gewetensvol inrichten, uitvoeren en afstemmen. Als onderdeel daarvan werkt Rijkswaterstaat vanaf 2012 met een Arbo-managementsysteem, gericht op de beroepsgebonden veiligheid voor de eigen medewerkers. We nemen veiligheid expliciet in onze organisatie- en ondernemingsdoelstellingen op en beschouwen deze als integraal onderdeel van de primaire processen van Rijkswaterstaat, te starten met de beroepsgebonden veiligheid, met als doelstelling nul doden en ernstig gewonden. We dragen er zorg voor dat derden, die in opdracht van Rijkswaterstaat aanwezig zijn op onze terreinen en daar werkzaamheden verrichten, voldoen aan de veiligheidseisen die op onszelf van toepassing zijn.

Wij communiceren op een open, tijdige en correcte wijze over ongevallen, incidenten en gevaarlijke situaties. Ongevallen, incidenten en gevaarlijke situaties worden geanalyseerd met als doel er lezing uit te trekken en maatregelen ter voorkoming van herhaling door te voeren.

We onderschrijven het belang van betrouwbare, open en tijdige voorlichting aan het publiek met betrekking tot de veiligheid op en rond de wegen, vaarwegen, watersysteem en hoogwaterbescherming en streven daarbij naar een goede onderlinge afstemming en effectieve samenwerking.

De Directeur-Generaal van Rijkswaterstaat
Jan Hendrik Dronkers

De Hoofdinspecteur-directeur van de Dienst Verkeer en Scheepvaart van Rijkswaterstaat
Joris Al

Naam:

Handtekening:

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.

1.2 Ambitie en doelen

Definitie: Bij Integrale Veiligheid (IV) worden alle veiligheidsaspecten in en rond een project in samenhang beschouwd.

Rijkswaterstaat streeft nadrukkelijk naar een proactieve en integrale aanpak van veiligheidszorg voor:

- Medewerkers en andere betrokkenen (beroeps gebonden veiligheid);
- Gebruikers van de wegen en de vaarwegen (interne veiligheid);
- Omwonenden (externe veiligheid).

Om te waarborgen dat het werk op een veilige en gezonde wijze tot stand komt en straks ook veilig gebruikt en onderhouden wordt, stellen alle partijen prioriteit aan integrale veiligheid. Het managen van IV voor het project ligt primair bij de Technisch Manager, deze is vooral op strategische niveau verantwoordelijk. Voor de tactische en operationele zaken zal waar mogelijk worden gekeken naar ondersteuning door een adviseur.

Ambitie: AAN VEILIGHEID DOEN WE GEEN CONCESSIES

Binnen dit project, in al haar onderdelen en deelprocessen, streeft Team WNN MN B Vaarwegen naar een 'Proactieve' houding en gedrag t.a.v. veiligheid; dit vertaalt zich in de realisatie o.a. in een actieve en coöperatieve houding naar Opdrachtnemer en RWS Opdrachtgever.

Het projectteam wil deze ambitie(s) waarmaken via de volgende project specifieke doelen:

Een veilig gemanaged (IV) en gerealiseerd (IV+V&G) project met de focus op:

- Een veilig en snel verwijderde boogbrug over de Lek bij Vianen (de boogbrug in de hoofdo overspanning en de aanbruggen in de uiterwaarden aan weerszijden) waarbij:
 - de brug met de meeste pijlers (tot onder maaiveldniveau) zijn verwijderd;
 - de grote pijlers onder de stalen boogbrug zijn bewaard gebleven, omdat (a) de hierin aanwezig kazematten een historische waarde hebben en (b) deze pijlers dienen als aanvaarbescherming voor de pijlers van de naastgelegen Jan Blankenbruggen.
- Geen onaanvaardbare hinder of gevaar is ontstaan op het onderliggende water
- Geen gevaar ontstaat voor (het verkeer op) de Jan Blankenbruggen
- Geen onaanvaardbare hinder of gevaar voor ander publieksgroepen
- Geen verontreiniging van het milieu tijdens de werkzaamheden

1.3 Gedragsregels voor de medewerkers van Rijkswaterstaat

1. Als Rijkswaterstater heb ik 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)
- Verkeersveiligheid
- Nautische veiligheid
- Veiligheid tegen overstromingen
- Externe veiligheid
- ~~Veiligheid beweegbare objecten~~
- ~~Tunnelveiligheid~~
- Constructieve veiligheid
- Sociale veiligheid
- Brandveiligheid
- ~~Integrale beveiliging~~

De aangekruiste veiligheidsdomeinen worden behandeld in dit IVP.

1.5 Vigerende wet- en regelgeving

Ten tijde van het opstellen van dit IVP is uitgegaan van de volgende wet- en regelgeving:

- Actuele Arbowet, Arbobesluit en Arboregelingen;
- Actuele Bouwbesluit;
- Kader Integrale Veiligheid in Projecten, oktober 2016;

In dit Integrale veiligheidsplan is het V&G plan, zoals bedoeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit, Afdeling 5. Bouwproces, artikel 2.28 geïntegreerd.

Hiermee voldoet het projectteam aan de wettelijke verplichtingen inzake het V&G plan voor de Opdrachtgever.

Daarnaast bevat het de RI&E, in een bijlage A.

2 Het project

2.1 Reikwijdte en grenzen project

Het project betreft de boogbrug over de Lek bij Vianen, aan de wegverkeerszijde in het tracé oostelijk van en parallel aan de Jan Blankenbruggen in de A2, aan de scheepvaartverkeerszijde de Lek.

De veiligheid van het wegverkeer en het scheepvaartverkeer zijn één van de belangrijkste aspecten in dit project.



Afbeelding 1: overzicht projectgebied

De brug is functieloos gemaakt. Het tracé over de brug en het terrein onder de brug grenzen niet direct aan de openbare weg en zijn vanaf de openbare weg dus niet toegankelijk. Het deel direct grenzend aan het landhoofd aan de zuidzijde vormt hierop een uitzonderling; daar loopt wel een openbare weg, waarmee in dit project rekening moet worden gehouden m.b.t. beschikbaarheid en veiligheid.

2.2 Projectopdracht

Het verwijderen van de boogbrug over de Lek bij Vianen, waarbij de volgende prioritering 'Kwaliteit (veiligheid) – Tijd – Geld' wordt gehanteerd. Deze opdracht wordt in opdracht van RWS MN uitgevoerd; RWS ON wordt nauw betrokken gezien zij vaarwegbeheerder van de Lek is.

2.3 Projectresultaat

Een veilige en snelle verwijderde boogbrug over de Lek bij Vianen (boogbrug incl. de aanbruggen in de uiterwaarden aan weerszijden) waarbij:

- ook de aanbruggen en de meeste pijlers (tot onder maaiveldniveau) zijn verwijderd;
- de grote pijlers onder de stalen boogbrug zijn bewaard gebleven, omdat (a) de hierin aanwezig kazematten een historische waarde hebben en (b) deze pijlers dienen als aanvaarbescherming voor de pijlers van de naastgelegen Jan Blankenbruggen. Deze pijlers zijn daartoe aan de bovenzijde aangepast en afgewerkt.

2.4 Betrokken partijen

2.4.1 Opdrachtgever

Organisatie : Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Naam : ir. C.H. van Belois
Bezoekadres : Toekanweg 7
Postcode en Plaats: 2035 LC Haarlem
Telefoonnummer : 06 - 13 91 76 68
E-mailadres : carel.van.belois@rws.nl

2.4.2 Opdrachtnemer

Organisatie : < organisatie/combinatie >
Bezoekadres : < bezoekadres Opdrachtnemer >
Postcode en Plaats: < postcode en plaats Opdrachtnemer >
Telefoonnummer : < telefoonnummer Opdrachtnemer >
E-mailadres : < e-mail adres Opdrachtnemer >

2.4.3 V&G-coördinator voor de contractvoorbereiding

Organisatie : Ministerie van Infrastructuur en Milieu
: Rijkswaterstaat Programma's, Projecten en Onderhoud (PPO)
Naam : N.J. Berg (TM) indien afw: M. van Oosterom
Bezoekadres : Toekanweg 7
Postcode en Plaats : 2035 LC Haarlem
Telefoonnummer : 06-27038232 06-52077758
E-mailadres : niek.berg@rws.nl marcel.van.oosterom@rws.nl

2.5 Planning van de werkzaamheden

Voor het project zijn de volgende mijlpalen van toepassing: zie contract.

2.6 V&G-coördinator

Rijkswaterstaat besteedt, als onderdeel van het Werk, de voltooiing van de ontwerpfase, als bedoeld in het Arbobesluit, uit aan de Opdrachtnemer, zijnde een ontwerpende partij in de zin van het Arbobesluit.

De Opdrachtnemer stelt een V&G-coördinator aan, die de taken en operationele verantwoordelijkheden van de V&G-coördinator Voorbereidingsfase van Rijkswaterstaat overneemt. Primair blijft Rijkswaterstaat verantwoordelijk. Hiertoe vindt een overdrachtsbespreking plaats tussen beide coördinatoren. Tijdens de overdrachtsbespreking draagt de -coördinator contractvoorbereidingsfase vanuit Rijkswaterstaat de volgende documenten over aan de V&G-coördinator voor de Ontwerpfase vanuit de Opdrachtnemer:

- IVP;
- RI&E uit de Voorbereidingsfase (zie bijlage A);
- V&G-dossier is gebaseerd op de Voorbereidingsfase (zie het Integraal Veiligheidsdossier van dit project), met als input onder andere:
 - Milieukundige (water-) bodemonderzoeken
 - CE-onderzoeken
 - Inventarisatie Lood/ PAK/ Chroom houdende conservering
 - PAK i.r.t. asfaltverharding
 - Technische inspectie
 - Asbest inventarisaties

3 Maatregelen

In dit hoofdstuk is weergegeven welke acties binnen het project worden genomen om de veiligheid integraal te borgen. Ook is aangegeven voor welke projectfase(n) de actie geldt.

3.1 Algemeen

Tijdens de plan-/voorbereidingsfase van het project heeft het projectteam een V&G-dossier opgesteld. In deze fase zijn onderstaande risico's geïnventariseerd:

Nr.	Risico	Omschrijving	Toelichting	Maatregelen
	Slopen van de brug buiten het tracé	Geen daartoe ingerichte locatie (in de Uiterwaarden) om de brug te slopen.	Indien de brug buiten het huidige tracé gesloopt wordt dient daartoe een locatie te worden gezocht en dienen bij die locatie ook alle maatregelen te worden genomen om een integraal veilige sloop te bewerkstelligen.	IV voor werklocatie, beheersmaatregelen in V&G plannen en werkplannen van ON beschrijven en ter toetsing vragen.
	(Recreatie)vaart	Recreanten en/of onbekwame schippers varen in de buurt van of in gebieden waar gewerkt wordt	Onervaren schippers kunnen in situaties terecht komen waar adequaat handelen vereist is	Vaarweg maatregelen plan opstellen en handhaven
	Bereikbaarheid Hulpdiensten onvoldoende geborgd	Bereikbaarheid voor hulpdiensten tijdens de verschillende fasen van de uitvoering.	Als gevolg van de door de Opdrachtnemer toegepaste uitvoeringsfasering is een ongevalslocatie tijdelijk beperkt of niet bereikbaar voor hulpdiensten	Zoveel mogelijk werken over water. Zorgen dat ook tijdens de werkzaamheden hulpdiensten over water snel ter plekke kunnen zijn.
	Grondwerk	Bij graafwerkzaamheden worden NGE's geraakt	De kans dat er niet gesprongen explosieven in het gebied liggen is klein	NGE onderzoek actualiseren indien noodzakelijk.
	Nautische veiligheid onvoldoende geborgd	Onderdelen en/of materialen van de brug kunnen naar beneden vallen en op onderdoor varende scheepvaart terecht komen.		Opstellen/ uitvoeren beheersmaatregelen zoals beschreven in op te stellen vaarweg-managementplan door ON. Inzet van scheepvaartbegelei

				ding indien noodzakelijk.
	Nautische veiligheid	Hinder voor de scheepvaart bij werkzaamheden i.k.v. het verwijderen van de brug.		Opstellen/ uitvoeren beheersmaatregelen zoals beschreven in op te stellen vaarweg-managementplan door ON.
	Verkeersveiligheid onvoldoende geborgd	Veiligheid op de aan en afvoerroutes van materieel en materialen ikv het verwijderen van de brug.		Opstellen/ uitvoeren beheersmaatregelen zoals beschreven in op te stellen verkeersmanagement-/ verkeersmaatregelen plan door ON.
	Veiligheid voor het ecosysteem onvoldoende geborgd	Veiligheid voor mens en milieu: schadelijke stoffen die kunnen vrijkomen bij sloop van de brug, verspreid raken in de omgeving en hier direct of indirect schade toebrengen aan de mens en/of het ecosysteem		
	Veiligheid voor het ecosysteem	Bedreiging van flora en fauna op de te verwijderen Boogbrug.		
	Constructieve veiligheid onvoldoende geborgd	De stabiliteit van de stalen boogbrug is tijdens de sloop onvoldoende geborgd. De te verwijderen brug ligt vlak langs de Jan Blankenbruggen; de stabiliteit van deze Jan Blankenbruggen kan worden bedreigd door de werkzaamheden ikv verwijderen van de Boogbrug.		Borgen constructieve veiligheid door invulling te geven aan werkwijze zoals beschreven in het Compendium Constructieve Veiligheid is opgenomen of vergelijkbaar.

	Arbeidsveiligheid onvoldoende geborgd	De werkzaamheden i.k.v. verwijderen van de Boogbrug vinden plaats op of rond het water van de rivier de Lek. Naast een continu gevaar van verdrinking geldt bij een rivier als de Lek de wisselende waterstanden, afhankelijk van regenval en rivierafvoeren bovenstrooms. Dit is een voortdurend punt van aandacht bij het plannen en uitvoeren van de werkzaamheden.		
--	--	--	--	--

Tabel 1: Risico inventarisatie contract

Op basis van de scope en te verwachten uitvoeringswerkzaamheden zijn er geen specifiek risico's voorzien t.o.v. de hierboven genoemde risico's. Bottum-up risico's zijn opgenomen in bijlage A van dit IVP.

Deze paragraaf bevat verder algemene maatregelen, die niet voortkomen uit een specifiek veiligheidsdomein.

Naast de algemene maatregelen wordt verwezen naar de mogelijke raakvlakken tussen verschillende neven-aannemers zoals in annex VI genoemd (indien van toepassing).

3.2 Van toepassing zijnde veiligheidsdomein

In de volgende paragrafen worden de relevante veiligheidsdomeinen beschreven en wordt per domein aangegeven hoe (en met welke veiligheidsproducten) aan wet- en regelgeving en de RWS eisen wordt voldaan.

De van toepassing verklaarde veiligheidsproducten worden in de contractdocumenten gepland. Tijdige en juiste levering wordt vanuit het plan van aanpak van ON geborgd. De toets strategie aangaande Integrale Veiligheid wordt binnen het Contractbeheersplan (CBP) geborgd.

Bij de afweging per veiligheidsdomein wordt onderbouwd waarom een bepaald domein voor de omschreven werkzaamheden al dan niet van toepassing is. Hieronder worden per veiligheidsdomein enkele aandachtspunten gegeven, waar de ON bij de uitvoering van de werkzaamheden rekening mee moet houden.

Per veiligheidsthema zijn veiligheidsrisico's geïnventariseerd, deze zijn in bijlage A verwerkt, niet uitputtend omdat onder andere de uitvoeringmethode nog niet bekend is en de risico's daaruit voortvloeiende door ON dienen te worden beheerst. OG heeft invulling gegeven aan art. 2.28 lid f ("BTO-keuzen" = Bouwkundige, Technische en Organisatorische keuzen) door in de ontwerpfase/ planfase diverse studies te doen naar:

- Samenstelling en verontreinig bodem
- CE onderzoeken

De daaruit voortvloeiende beheersmaatregelen voor de gesignaleerde risico's heeft OG waar mogelijk met middelen eisen aan ON gesteld of verwezen naar specifieke kaders en richtlijnen die de beheersmaatregelen beschrijven. Het is aan ON om deze te verifiëren en passende beheersmaatregelen te nemen, mede op basis van de door OG voorschreven kaders en richtlijnen die generieke beheersmaatregelen betreffen.

3.3 Arbeidsveiligheid

Bij Arbeidsveiligheid gaat het om het beperken van risico's voor de veiligheid en gezondheid van mensen en risico's voor het milieu als gevolg van werkzaamheden.

Bij arbeidsveiligheid dient in dit project m.n. rekening te worden gehouden met onveilige situaties voortkomend uit:

- het werken op hoogte, deze heeft zowel betrekking:
 - op de hoogte van het object, afstand tussen bovenzijde boog en het dek van de brug
 - als de hoogte van het dek t.o.v. het onderliggende water of maaiveld van de uiterwaarde
 - hoogte van de te slopen pijlers t.o.v. het maaiveld van de uiterwaarde
- het werken op en boven water,
- vallende brokstukken en/of onderdelen,
- het werken in een NGE-verdacht gebied (refererend naar conclusie uit NGE onderzoeken),
- in conservering, asfalt, en evt. andere onderdelen aanwezige schadelijke stoffen,
- golven en waterbeweging in kribvakken tgv passerende scheepvaart,
- snel wisselende rivierwaterstanden,
- etc.

RWS heeft Arbeidsveiligheid in het contract op de volgende manier vertaald naar eisen:

- Procesbeschrijving integraal veiligheidsmanagement;
 - in overige IV-documenten worden nadere uitwerkingen gegeven en gevraagd van acties en procesafspraken;
- Risico-inventarisatie en evaluatie (RI&E, onderdeel van het IVP);
- Integraal veiligheidsdossier (IVD);
- Kennisgeving richting arbeidsinspectie middels kennisgevingformulier Inspectie SZW;

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. Zodra Opdrachtnemer bekend is dient deze invulling te geven aan de verplichtingen zoals in het Arbo besluit hoofdstuk 2 afdeling 5 "Bouwproces" beschreven.

Rijkswaterstaat heeft een coördinator voor de Ontwerpfase aangesteld, zie paragraaf 4.1, "organisatie binnen het projectteam". De Opdrachtnemer stelt eveneens een V&G-coördinator voor de Ontwerpfase aan, conform het Arbo-omstandighedenbesluit, die taken en een deel van de verantwoordelijkheden van de V&G-coördinator Ontwerpfase van Rijkswaterstaat overneemt. Hiertoe vindt een overdrachtsbespreking plaats tussen beide coördinatoren. Tijdens de overdrachtsbespreking draagt de coördinator Ontwerpfase vanuit Rijkswaterstaat de volgende documenten over aan de V&G-coördinator voor de Ontwerpfase vanuit de Opdrachtnemer:

- RI&E Veiligheid uit de plan-/voorbereidingsfase: zie bijlage bij dit IVP;
- V&G-plan gebaseerd op de plan-/voorbereidingsfase: geïntegreerd in dit IVP;

- V&G-dossier gebaseerd op de plan-/voorbereidingsfase: zie het Integraal Veiligheidsdossier van dit project.

Conform het Arbeidsomstandighedenbesluit, Artikel 2.28. Veiligheids- en Gezondheidsplan, wordt in dit IVP het volgende beschreven:

- De betrokken partijen: zie hoofdstuk 2, Het project;
- De regels en voorschriften: zie hoofdstuk 1, Uitgangspunten en randvoorwaarden;
- De afstemming over V&G-coördinatie: zie de vorige alinea paragraaf 3.3;
- De voorlichting en instructie van medewerkers: zie hoofdstuk 4, Organisatie.

Verder zijn, conform het Arbeidsomstandighedenbesluit, afdeling 5 "Bouwproces", de artikelen 2.23 tot en met 2.35 van belang.

Specifieke risico's op het object zijn beschreven in de tabel van paragraaf 3.1.

Daarnaast dient Opdrachtnemer rekening te houden met besloten ruimtes in dit werk:

- de kazematten,
- delen van de stalen boogconstructie.

Bij het opstellen van de plannen en uitvoering hiervan vereist dit de juiste aandacht en strategie op het beheersen van de veiligheidsrisico's en regels voor het werken in besloten ruimten.

Veiligheidsproducten OG:

- Integraal veiligheidsplan
- Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G-plan OG is geïntegreerd in dit IVP).
- Risico-Inventarisatie & Evaluatie
- V&G-dossier

Het V&G-dossier is de verzameling van alle relevante documenten die betrekking hebben op V&G-management. Het dossier is een wettelijke verplichting. Het V&G-dossier is een onderdeel van het Integraal Veiligheidsdossier (IVD).

- Overdracht V&G aan ON (verplicht)

De overdracht van het V&G-plan (in het IVP), de RI&E('s) en het V&G-dossier (in het IVD), aan de ON gebeurt formeel met een overdrachtmoment direct na contracteren. In deze bespreking worden de tijdens de Contractvoorbereiding gemaakte (ontwerp)keuzes en de restrisico's in relatie tot V&G-zorg toegelicht, worden het V&G-plan en het V&G-dossier besproken en eventuele onduidelijkheden weggenomen.

Voorlichting en onderricht door Opdrachtnemer.

Opdrachtnemer draagt zorg voor het naleven van artikel 8, arbeidsomstandighedenwet. Afhankelijk van de voortgang in het bouwproces, worden in het veiligheids- en gezondheidsplan van Opdrachtnemer ten minste vermeld en opgenomen conform lid g. de wijze waarop voorlichting en instructie aan de werknemers op de bouwplaats wordt gegeven.

Eisen gesteld aan een goede voorlichting:

- De voorlichting en instructie afstemmen op de kennis, kunde en taal van de werknemer;
- De voorlichting en instructie in woord en schrift te beschikking te stellen in een voor de werknemer begrijpelijke taal;
- De voorlichting en instructie afstemmen op de resultaten van de RI&E;
- Aantoonbaar te maken dat de voorlichting en instructie heeft plaats gevonden;

- De voorlichting en instructie aanpassen als gewijzigde omstandigheden hiertoe aanleiding geven;
- Werknemers jonger dan 18 jaar daarbij extra aandacht geven;
- Werknemers wijzen op een gebruiksaanwijzing van arbeids- of persoonlijke beschermingsmiddelen en toezien op het juiste gebruik ervan;
- Werknemers wijzen op het gevaar van machines in de directe omgeving, ook als ze van deze machines niet rechtstreeks gebruikmaken.

3.4 Verkeersveiligheid

Bij Verkeersveiligheid gaat het om: het beperken van risico's voor personen of objecten vanwege transport over de weg.

Bij verkeersveiligheid dient in dit project m.n. rekening te worden gehouden met:

- regulier verkeer, in dezelfde, tegenovergestelde en kruisende richtingen op de toe leidende wegen naar het noordelijk en zuidelijk gelegen bruggenhoofd,
- verkeer van en naar het hotel, gesitueerd aan de toe leidende weg naar het zuidelijk bruggenhoofd,
- het verkeer op de Jan Blankenbruggen (de aandacht van de weggebruiker kan door de werkzaamheden worden afgeleid van het verkeer, de weggebruiker kan worden verblind door bouwverlichting, fietsers en voetgangers die het fietspad blokkeren als toeschouwers van het werk, etc.).

Daar waar hierboven verkeer wordt geduid, dient uitdrukkelijk rekening gehouden te worden met de verschillende type verkeersdeelnemers, op de verschillende netwerken: fietser/ bromfietzers/ langzaam verkeer/ voetgangers/ snelverkeer.

Het Werk vindt plaats op een buiten gebruik zijnde object. Om dit Werk op een veilige manier en met beperkte hinder te kunnen uitvoeren, dient gebruik gemaakt te worden van afzettingen conform de vigerende wet- en regelgeving. De ON dient te handelen conform de eisen in de vraagspecificatie voor verkeersmanagement. Opdrachtnemer is aangewezen op het onderliggende wegennet of de vaarweg om de locatie te bereiken. Het is niet mogelijk om direct vanaf het hoofdwegenet de beoogde bouwlocatie te bereiken. ON dient in zijn VKM hiermee rekening te houden

Verkeersveiligheidsnormen

RWS stelt als Opdrachtgever van de markt (Opdrachtnemer) eisen aan alle elementen, die het prestatieniveau van verkeersveiligheid op het netwerk beïnvloeden. Deze eisen zijn gerelateerd aan normen voor:

- Verkeersveiligheid (bv. Europese richtlijnen);
- Infrastructuur (bv. NOA);
- Verkeersmanagement (bv. Gebiedsgericht Benutten).

Opdrachtnemer dien derhalve ook de richtlijnen hieronder genoemd te volgen:

- De CROW 96b-richtlijn voor wegwerkzaamheden op en langs niet-autosnelwegen;
- Hoofdstuk 3 van de "Richtlijn Informatievoorziening ter plaatse bij verkeersmaatregelen ten behoeve van werkzaamheden".

3.5 Nautische veiligheid

Bij Nautische veiligheid gaat het om: het beperken van risico's voor personen of objecten vanwege transport over zee of binnenwateren. Om veilig en met beperkte hinder voor de scheepvaart te werken, dient gebruikgemaakt te worden van scheepvaartverkeersmaatregelen verwoord in de vraagspecificatie.

Bij nautische veiligheid dient in dit project m.n. gezekerd en geborgd te zijn:

- veiligheid en het vlotte verloop van het scheepvaartverkeer, (hier valt ook de recreatievaart onder);
- ordening van het verkeer door duidelijke en tijdige communicatie, bebording, vaarwegmarkering en signalering van de werkzaamheden en/of daaruit voortkomende beperkingen;
- door inzet van mobiele verkeersbegeleiding indien veiligheid en of vlotte verloop van het scheepvaart wordt beperkt c.q. in het geding zijn;
- bijzondere aandacht vraagt kruisend verkeer, oversteken van de rivier, in- en uitvoegend verkeer Lekkanaal en Merwedekanalen benoorden en bezuiden de Lek en nabij gelegen jachthavens
- etc.

Maatregelen van ON dienen ten minste gebaseerd te zijn op Wet- en regelgeving zoals hieronder genoemd:

- Richtlijn vaarwegen, RVW 2011;
- Richtlijnen Scheepvaarttekens 2008;
- Binnenvaartpolitierglement (BPR);
- Rijnvaartpolitierglement (RPR);
- Protocol aanvragen stremming en beheerder, RWS, versie 10.0;
- Werkwijze Minder Hinder Vaarwegen, RWS deel A, B en C.

Veiligheid binnenvaart in het contract

Indien hinderklassen zijn bepaald, dienen de werkzaamheden te worden beoordeeld en uitgevoerd conform de in 4.4 gestelde eisen.

Er dient een beschrijving te zijn van het verkeersmanagement (vaarwegen) en scheepvaartverkeersmaatregelen (paragraaf 4.4 van de VSP).

Toelichting:

- Beschrijven verkeersmanagement vaarwegen: Beschreven dient te worden hoe de veiligheid en de minimale hinder op de vaarweg zijn gewaarborgd. In paragraaf 4.4 van de VSP is omschreven welke activiteiten verricht moeten worden om aan te tonen hoe vaarwegmanagement geregeld is.
- Beschrijven scheepvaartverkeersmaatregelen: Beschreven dient te worden welke scheepvaartverkeersmaatregelen worden getroffen ter bescherming van werknemers en van derden.

3.6 Veiligheid tegen overstromingen

Bij Veiligheid tegen overstromen gaat het om: de veiligheid van werknemers en omgeving ten opzichte van overstromingen gedurende of ten gevolge van de werkzaamheden. Het omvat het geheel aan maatregelen om verrassingen ten aanzien van (snel) veranderende waterstanden te voorkomen.

Bij veiligheid tegen overstromen dient in dit project m.n. rekening te worden gehouden met:

- werkzaamheden aan of in de directie omgeving van waterkeringen (bv. zomerdijk),
- wisselende rivierwaterstanden,

- de Lek die gaat stromen via uiterwaarden (ZZ) en mee-stroomgeulen (NZ).

Bij het werken op of aan het water of nabij primaire waterkeringen, ook buiten het hoogwaterseizoen, moet rekening worden gehouden met snel veranderende waterstanden. Om verrassingen te voorkomen, dient gelet te worden op de voorspellingen (door RWS) van debiet en waterhoogte en rivierwaterstanden. De Opdrachtnemer dient te werken conform de gestelde eisen in de vraagspecificatie en de werkzaamheden af te stemmen met het bevoegd gezag indien er werkzaamheden in of nabij de primaire waterkering worden uitgevoerd.

Met betrekking tot veiligheid tegen overstromingen zijn geen eisen opgenomen in het contract, met uitzondering dat de sterkte en stabiliteit van grond- en waterkeringen binnen het systeem gedurende alle projectfasen dient te zijn gewaarborgd.

3.7 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over de risico's voor mens en milieu bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. Het gaat om het beperken van risico's van personen voor schade of overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval:

- bij het transport van een gevaarlijke stof via weg, water, spoor en/of leiding;
- binnen een naburige inrichting (fabriek, opslag e.d.) waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

Voor de voorziene werkzaamheden is het niet aannemelijk dat er sprake zal zijn van een toename van het groepsrisico als gevolg van afwijkende transportactiviteiten / intensiteiten op bepaalde weg verkeersroutes. Wel dient er rekening mee te worden gehouden, dat dit type werkzaamheden in de directe nabijheid van het hoofd(vaar)wegennet plaatsvinden. Indien er stremming van de vaarweg plaats vindt dient te worden bepaald of de risico's i.r.t. tot externe veiligheid toenemen.

Wet- en regelgeving

Belangrijkste wetgeving voor transport van gevaarlijke stoffen is vastgelegd in de Wet vervoer gevaarlijke stoffen en het Besluit externe veiligheid transportroutes. Omdat er geen structurele veranderingen worden aangebracht aan vaarwegen of wegen, hoeft er geen externe veiligheidsanalyse uitgevoerd te worden.

Externe veiligheid in het contract

Binnen de scope is geen sprake van een wijziging, uitbreiding of aanpassing van de weg of vaarweg. Derhalve zijn geen separate eisen met betrekking tot externe veiligheid opgenomen in het contract en zijn aanvullende veiligheidsproducten of activiteiten niet noodzakelijk.

3.8 Veiligheid beweegbare objecten

Omdat dit de sloop van een vaste brug betreft heeft dit veiligheidsaspect geen direct raakvlak met het project.

3.9 Tunnelveiligheid

Niet van toepassing

3.10 Constructieve veiligheid

Bij Constructieve veiligheid gaat het om: 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 heeft betrekking op de volgende scope-onderdelen:

- verwijderen aanbruggen
- verwijderen boogbrug
- verwijderen pijlers

Bij constructieve veiligheid dient binnen dit project gestuurd te worden op:

- een constructie die stabiel is in alle fasen van de sloop, als geheel en in onderdelen; een gecontroleerde sloop,
- de constructieve veiligheid c.q. stabiliteit van onderdelen, die tbv de sloop op een andere locatie naar buiten het tracé moeten worden vervoerd,
- de constructieve veiligheid c.q. stabiliteit van onderdelen die binnen het project worden gehandhaafd (niet gesloopt), bv. de rivierpijlers en landhoofden.

Bij constructieve veiligheid dient langs de randen van het project gestuurd te worden op:

- stabiliteit van de Jan Blankenbruggen; deze kan worden bedreigd door vallende onderdelen, trillingen en graafwerkzaamheden,
- stabiliteit van de grondlichamen grenzend aan de landhoofden van de Boogbrug; deze kan worden bedreigd door trillingen en door te zware belasting,
- stabiliteit van de landhoofden van de Jan Blankenbruggen; deze kan worden bedreigd door trillingen en door te zware belasting,
- stabiliteit van het geluidsscherm Nieuwegein; deze kan worden bedreigd door trillingen en door te zware belasting,
- stabiliteit van de weggebonden schakelkasten tbv de A2; deze kan worden bedreigd door trillingen en door te zware belasting.

In de vraagspecificatie is als eis opgenomen dat er deformatiemetingen uitgevoerd dienen te worden op minimaal de Jan Blankenbruggen, geluidsscherm Nieuwegein en de weggebonden schakelkasten (A2).

Wet- en regelgeving

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

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

3.11 Sociale veiligheid + hulpverlening

Bij Sociale veiligheid gaat het om: de mate waarin mensen beschermd zijn en zich beschermd voelen tegen persoonlijk leed door misdrijven (criminaliteit), overtredingen en overlast door andere mensen. Tijdens de realisatie van het werk dienen bestaande objecten in de directe nabijheid niet dusdanig te worden gewijzigd dat er sprake van zou kunnen zijn dat de sociale veiligheid afneemt.

Sociale veiligheid heeft in dit project mogelijk betrekking op de hoofdonderdelen:

- Inrichting gebied (bijv. afgeschermd of open)
- Aard verkeersbeeld (bijv. mengen fiets- en autoverkeer)
- Verlichting
- Monitoring en alarmering
- Recreatie binnen en langs de randen van het gebied,
- Gebruik van de weg door en langs de zuidelijke begrenzing van het gebied, die ook de toegang vormt tot de westelijk gelegen recreatieplas.

Hulpverlening: Afstemmen hulpverleningsdiensten: o.a. in relatie tot bereikbaarheid van het object, de weg en de vaarweg, bouwcommunicatie, incident- en calamiteitenmanagement. Afhankelijk van de werkzaamheden die uitgevoerd worden, moeten er maatregelen genomen worden om een goede bereikbaarheid van de hulpdiensten te garanderen. Bijvoorbeeld bij werken in besloten ruimten, kazematten, of werken op hoogte.

Procesbeschrijving calamiteiten: De procesbeschrijving calamiteiten dient voor de start van de uitvoeringsfase te zijn opgesteld en afgestemd met de beheerder, de hulpverleningsdiensten en de calamiteitenorganisatie van de Opdrachtgever. De Opdrachtnemer dient de beschrijving van de processen met betrekking tot calamiteiten, waarmee de Opdrachtnemer bewerkstelligt dat de gevolgen van een eventuele calamiteit tot een minimum beperkt worden, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.

3.12 Brandveiligheid

Bij Brandveiligheid gaat het om: het beperken van risico's voor personen m.b.t. brand en de gevolgen van brand voor een constructie.

Brandveiligheid heeft betrekking op de volgende scope-onderdelen:

Werkzaamheden
Verwijderen boogbrug:
Las-/ snijwerkzaamheden

Het object zal niet direct een risico vormen, echter de werkzaamheden vinden gedeeltelijk plaats boven een in gebruik zijnde vaarweg en verkeersweg. Dit kan een risico opleveren voor resp. passerende kegelschepen en voertuigen. Indien noodzakelijk zullen verkeersmaatregelen nodig zijn om gedeeltelijke stemming van de vaarweg te regelen. Waar nodig dient gebruik te worden gemaakt van scheepvaart begeleiding.

3.13 Integrale beveiliging

Omdat dit de sloop van een vaste brug betreft heeft dit veiligheidsaspect geen direct raakvlak met het project. De brug maakt geen onderdeel uit van het rijkswegennet en er zijn geen verbindingen met i.c.t. netwerken van RWS.

Bouwterrein dient te zijn afgesloten, maar dit is al voorzien in de maatregelen zoals deze in eerder paragrafen zijn beschreven.

4 Organisatie

4.1 Organisatie binnen het projectteam

IV-coördinator voor de contractvoorbereiding, hierna te noemen "Vorbereidingsfase"

*Organisatie : Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat, Programma's, Projecten en Onderhoud (PPO)
Naam : N.J. Berg
Bezoekadres : Toekanweg 7
Postcode en Plaats : 2035 LC Haarlem
Telefoonnummer : 06-27038232
E-mailadres : niek.berg@rws.nl*

4.2 Verdeling van overige taken en verantwoordelijkheden

Veiligheid is een gedeelde verantwoordelijkheid waarbij elke IPM rol een eigen verantwoordelijkheid heeft. Voor de projectorganisatie van dit project is de rolverdeling als volgt belegd:

- HID
 - Is eindverantwoordelijk voor veilig werken voor en door Rijkswaterstaat PPO;
 - Ziet erop toe dat de directeuren veiligheid meewegen bij het nemen van besluiten.
- Directeur PPO
 - Zorgen voor het meewegen van veiligheid bij het nemen van besluiten;
 - Zien erop toe dat veiligheid onderdeel is van de verantwoordingsrapportages;
 - Stimuleren van een proactieve veiligheidscultuur;
- Portfoliomanager
 - Implementeert Integrale Veiligheid in de projecten
 - Stimuleert projectmanagers om veiligheid proactief vorm te geven in hun projecten;
 - Neemt veiligheid op in de projectopdracht.
- Projectmanager en IPM team
 - Formuleren van projectambitie Integrale Veiligheid;
 - Goede onderlinge verdeling van rollen en taken, waarbij er het vertrouwen moet zijn dat een ieder zijn / haar taak goed uitvoert;
 - Integrale Veiligheid proactief vormgeven in het project en uitdragen naar de projectteams van OG en ON.
- De Projectmanager is eindverantwoordelijk voor veiligheid in het project.
- De Technisch manager is verantwoordelijk voor de coördinatie en aansturing van Integrale Veiligheid in het project.
- De Contractmanager is ervoor verantwoordelijk dat de risico's en mogelijke maatregelen en eisen op het gebied van Integrale Veiligheid gekoppeld worden aan het contract en het contractbeheersplan.
- De Manager Projectbeheersing is belast met de kwaliteitsborging van IV bij OG en toetsing bij ON.
- De Omgevingsmanager is verantwoordelijk voor borging van veiligheid met betrekking tot de omgeving.
- Projectadviseur Integrale Veiligheid
 - Heeft aanjaagfunctie richting RWS-projectteam;

- Bewaakt de integratie van veiligheid in de projectsturing (projectplan, projectrisicodatabase, KES, contract, toets-strategie);
- Bevordert de veiligheidscultuur in het projectteam door adviezen, workshops en presentaties;
- Adviseert gevraagd en ongevraagd over alle veiligheidsdomeinen binnen het project;
- Biedt vigerende Kaders en Richtlijnen aan, en bewaakt de toepassing ervan;
- Stelt namens en samen met TM het Integraal VeiligheidsPlan op en houdt deze actueel;
- Bewaakt de uitvoering van acties uit het Integrale Veiligheid Plan;
- Stelt, indien IVD's ontbreken of onvolledig zijn, deze op en voorziet deze van een eerste vulling (zie verder het hoofdstuk "IVD");
- Stelt de veiligheid risico inventarisatie (RI&E) voor Veiligheid op en houdt deze actueel;
- Bewaakt incidentenregistratie en -analyse en adviseert hierover.

4.3 Overzicht IPM rolhouders

Projectmanager (PM)	Marijke Visser
Contractmanager (CM)	Jan van Grondelle
Omgevingsmanager (OM)	Fester Velthuis
Technisch manager (TM)	Niek Berg
Manager Projectbeheersing (MPB)	Ivo Pfaff

4.4 Voorlichting en instructie van medewerkers

Het is aan de Opdrachtnemer om een specifieke Werk-instructie op te stellen en voorlichting te geven aan de eigen werknemers, onderaannemers, personeel van de Opdrachtgever en bezoekers van de bouwplaats, waarin de risico's en de beheersmaatregelen worden toegelicht. Hiermee dient hij invulling te geven aan Afdeling 5. Bouwproces, Artikel 2.28. Veiligheids- en gezondheidsplan, lid g.

4.5 Organisatie rond incidentregistratie en -afhandeling

Melden van incidenten is belangrijk, omdat hiermee voorkomen kan worden dat een incident zich herhaalt. Ook onveilige situaties, die nog niet tot een echt incident hebben geleid, zijn juist belangrijk om te melden. Op die manier kan ingegrepen worden om te voorkomen dat die onveilige situatie ooit ergens alsnog tot een ongeval leidt.

Bij 'incidenten' gaat het dus om ongevallen en bijna-ongevallen, maar ook onveilige situaties of situaties met agressie en geweld tegen medewerkers.

Het gaat om incidenten/ situaties waarbij RWS als werkgever, beheerder of Opdrachtgever invloed kan hebben.

Na een melding wordt een lijn- of projectmanager actiehouder. Het is aan hem/ haar om een afweging te maken of al dan niet maatregelen genomen moeten worden om vergelijkbare ongevallen te voorkomen (eventueel op basis van onderzoek van Rijkswaterstaat zelf).

ON dient ernstige incidenten of incidenten met een hoog potentieel op slachtoffers of gevolgschade terstond te melden aan CM, zodat via hem/haar OG kan beoordelen of nader onderzoek door OG direct dient te worden geïnitieerd.

In het IVP van ON dient duidelijk gedefinieerd te zijn welke categorie incidenten terstond gemeld zullen worden aan OG en voor welke incidenten het afdoende is dat deze middels de voortgangsrapportage of bij het voortgangsoverleg aan OG worden gemeld. De categorisering van terstond te melden incidenten dient gebaseerd te zijn op de matrix, die gebruikt wordt in **Procedure Incidentenonderzoek Rijkswaterstaat**. Deze zal na gunning worden gedeeld met ON. Tevens dient op basis hiervan te worden beoordeeld of onderzoek conform **Storybuilder** zal worden uitgevoerd.

Tenminste dienen de incidenten, die in de matrix geel en oranje zijn gekleurd, middels de genoemde analysetool te worden onderzocht. In overleg zullen ook incidenten, die in de matrix in de rode trede vallen, worden onderzocht. Indien OG en ON van mening zijn dat Storybuilder voor de incidenten in de rode vlakken niet de juiste onderzoeksmethode is, zal in overleg met WVL, worden bepaald hoe onderzoek zal plaatsvinden. Zie voor de matrix de handreiking **Procedure Incidentenonderzoek Rijkswaterstaat, 10 mrt 2016, versie 2.0, paragraaf 2.2, pagina 7**.

Voor het melden van alle incidenten, dus ook de ernstige die terstond zijn gemeld (en reeds door OG in MIR zijn geregistreerd), wordt aan ON een Excel-template ter beschikking gesteld. Deze wordt door ON ingevuld en actueel gehouden en wordt als onderdeel van de voortgangsrapportage of bij het voortgangsoverleg aan OG overlegd. De template maakt het voor OG mogelijk gegevens op een eenduidige wijze te importen in haar database, waarmee vervolgens verschillende analyses kunnen worden uitgevoerd.

De door ON terstond gemelde incidenten dienen door CM/ TM/ PIV in MIR te worden geregistreerd Door middel van deze registratie is op systematische wijze de opvolging geborgd. Opvolging vindt plaats via de PM naar de rolhouders die medeverantwoordelijk zijn voor opvolging van de meldingen en voor controle op het sluiten van de PDCA cirkel. Dit helpt RWS zodat deze als een lerende organisatie kan groeien naar een proactieve veiligheidscultuur. Meldingen die door ON bij 0800-8002 worden gedaan worden niet cyclisch opgevolgd.

4.6 Bij ernstige ongevallen/doden

ON informeert telefonisch direct de Contractmanager OG. Escalatie is afhankelijk van de ernst van de situatie.

4.7 Project Start Up

Veiligheidsrisico's worden vanuit de projectvoorbereiding op papier gedeeld met de Opdrachtnemer. Tijdens de Project Start Up (PSU) zullen zowel de Opdrachtgever als Opdrachtnemer toelichting geven op het Veiligheidsbeleid van de organisatie. Tijdens de PSU worden ook escalatielijnen besproken.

4.8 Inhoud voortgangsoverleg

Ten behoeve van het voortgangsoverleg wordt ON geacht onderstaande items te agenderen en de actuele gegevens te verstrekken:

- Incident Frequency Rate IFR (aantal verzuimongevallen per miljoen gewerkte uren).
- Afhankelijk van de contractvorm is het noodzakelijk tijdig aan te geven welke gewerkte uren worden geteld (ontwerpfase/ uitvoering/ ingenieursdiensten die ingehuurd worden) en hoe omgegaan wordt met de afzonderlijke cijfers van een Opdrachtnemer, die als combinatie het werk heeft aangenomen. E.e.a. staat ook in de VCA-richtlijnen beschreven, maar heldere afspraken binnen het project moeten zorgdragen voor uniforme cijfers, die vergelijkbaar zijn.

- Daarnaast dient ON het totaal aantal incidentmeldingen te vermelden, inclusief bijna ongevallen en meldingen gevaarlijke situaties. Hierbij wordt inzichtelijk gemaakt om welke type incidenten het gaat, verdeeld naar aard (dodelijk / blijvend letsel / verzuim / beperkte inzetbaarheid / letsel zonder verzuim). Alle incidenten dienen door ON te worden aangeleverd in een door OG ter beschikking gesteld format voor het doen van bulkmeldingen (de in 4.5 genoemde Excel-template).
- Uitgevoerde (interne IKB en externe) audits en inspecties (t.o.v. geplande momenten).
- Uitgevoerde toolboxes en aantal deelnemers.
- Voortgang in de afhandeling van verbetermaatregelen naar aanleiding van inspecties, audits, incidenten en ongevallen.

4.9 Veiligheidscultuur

Om de 'volwassenheid' van het projectteam bespreekbaar te maken en hierin gezamenlijke ambitie en verbeteracties vast te stellen, vindt periodiek een workshop veiligheidscultuur plaats met behulp van de 'veiligheidsmonitor', die RWS ter beschikking stelt. Hierin worden partners, zoals Opdrachtnemers en andere stakeholders op relevante momenten betrokken. We leggen er de nadruk op dat veiligheid een product is van goede samenwerking en dat we gezamenlijk leren van fouten en incidenten. Afhankelijk van de te verwachten samenwerkingsperiode zal worden gekeken in welke vorm de workshop veiligheidscultuur kan worden ingevuld en met welk doel.

5 Risico-inventarisatie en evaluatie

Veiligheidsrisico-inventarisaties en evaluaties (RI&E's) gaan enerzijds over veiligheidsrisico's die Opdrachtnemers lopen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden en anderzijds over veiligheidsrisico's die ontstaan voor bedienend personeel, gebruikers en/of omwonenden als gevolg van de werkzaamheden.

Locaties waar sprake kan zijn van veiligheidsrisico's, zijn:

- op de toegangswegen en die wegen die hierdoor worden gekruist;
- op de parallelle Jan Blankenbruggen en het lokale wegennet onder de aanbruggen aan de zuidzijde;
- op het vaarwegennet.

De specifieke risico's en raakvlakken zijn, mogelijk niet uitputtend, beschreven bij de veiligheidsdomeinen in hoofdstuk 3. Daarnaast zijn de algemene risico i.r.t. uitvoeringsactiviteiten beschreven in bijlage A. Niet voor alle risico's zijn beheersmaatregelen beschreven, omdat de keuze hiervan sterk samenhangt met de gekozen uitvoeringswijze van de Opdrachtnemer of omdat deze een directe inbreuk zouden zijn op het veiligheidsmanagementsysteem van de Opdrachtnemer.

Voor, al dan niet volledig, beschreven risico's in hoofdstuk 3 dient Opdrachtnemer in:

- Verkeersmaatregelen plannen (nat/ droog)
- V&G plannen
- Werkplannen
- Werkplan BEI of werkplannen conform NEN 3140

beheersmaatregelen te beschrijven.

Opdrachtgever zal deze plannen risico gestuurd ter acceptatie of ter toetsing vragen. Opdrachtnemer blijft verantwoordelijk voor het juist toepassen, volledigheid van de inventarisatie van de risico's en handhaven van te nemen beheersmaatregelen.

5.1 Werkwijze veiligheidsrisicomanagement

De kern van veiligheidsmanagement is het veiligheidsrisicomanagement. Dit vindt plaats door middel van een systematische inventarisatie, beoordeling en beheersing van veiligheidsrisico's. Deze risico's zijn gedurende de contractvoorbereidingsfase geïnventariseerd, geanalyseerd en beoordeeld, zie hfts 3. Na opdrachtverlening wordt door de Opdrachtgever een overleg georganiseerd, waarin veiligheidsdocumenten formeel worden overgedragen en integrale veiligheidsrisico's en beheersmaatregelen worden besproken. De Opdrachtnemer dient veiligheidsrisico's te beheersen dan wel op te lossen gedurende de ontwerp- en uitvoeringsfase.

Met het doorlopen van de volgende stappen wordt invulling gegeven aan het veiligheidsrisicomanagement:

- Rol Opdrachtgever (contractvoorbereidingsfase):
 - inventariseren van de veiligheidsrisico's gerubriceerd naar de veiligheidsdomeinen;
 - voorstel doen voor beheersmaatregelen en nemen van beheersmaatregelen;
 - toetsen van veiligheidsrisico's en de daarop getroffen beheersmaatregelen;
 - formuleren restrisico's na nemen beheersmaatregelen.
- Rol Opdrachtnemer (ontwerp- en uitvoeringsfase)
 - aanvullen van de risico-inventarisatie en evaluatie en prioritering;
 - vaststellen van risico reducerende maatregelen;
 - afwegen van de voorgestelde beheersmaatregelen tegen de eisen die behoren tot de scope van de renovatiewerkzaamheden¹;
 - inrichten hulpverleningsorganisatie op basis van de risico's;

¹ dit is van toepassing voor zover deze maatregelen tot op heden nog niet getroffen zijn en voor zover deze vallen binnen de scope van het project

- monitoren van de uitvoering van de gekozen maatregelen die een relatie hebben met veiligheid;
- actueel houden van de risico-inventarisatie en evaluatie en prioritering;
- na afronding werkzaamheden overdragen restrisico's ten behoeve van veilig beheer en onderhoud.

5.2 Opgestelde RI&E's

Tijdens de (contract)voorbereidingsfase is door de Opdrachtgever een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) opgesteld op het gebied van integrale veiligheid. Daarnaast is het object diverse malen geïnspecteerd, vanuit verschillende invalshoeken. Deze inspecties hebben geresulteerd in RI&E's (zie overzichten in het Integraal Veiligheidsdossier). De RI&E's worden tijdens de voorbereiding realisatiefase gedeeld met de beoogde Opdrachtnemer.

In bijlage A is een overzicht opgenomen van project specifieke gevaren ten aanzien van integrale veiligheid die tijdens de voorbereidingsfase niet door de Opdrachtgever konden worden geëlimineerd. Hierin is een onderscheid gemaakt in procesrisico's en Bottom-up risico's (uitvoering gerelateerd risico's).

5.3 Restrisico's voortvloeiend uit het ontwerp

De risico's die in de ontwerpfase worden gesignaleerd dienen aangegeven te worden in de ontwerpnota's, samen met de genomen ontwerpmaatregelen. De risico's worden eveneens opgenomen in de ontwerpnota.

Beoordeling en prioritering van de veiligheidsrisico's vindt plaats aan de hand van de risicomatrix voor veiligheid zoals die beschreven zijn in het vigerende RWS "Kader Integrale veiligheid in Projecten".

OG heeft voor dit project de risico's niet gewogen en geprioriteerd omdat de risico's sterk afhankelijk zijn van de door ON gehanteerde uitvoeringsmethodieken. ON dient derhalve de door OG meegegeven risico's binnen diens risicomanagement op te nemen en een kwantitatieve beoordeling te doen..

5.4 Restrisico's voortvloeiend uit de uitvoering

De restrisico's die voortkomen uit het ontwerp worden door middel van werkplannen tijdens de uitvoeringsfase gemitigeerd. De restrisico's die dan nog overblijven, dienen te worden opgenomen in de desbetreffende op- en afleverdossiers en het Integraal Veiligheidsdossier. Deze werkwijze komt voort uit de Arbo-wetgeving.

Bijlage A RI&E Veiligheid

Rijkswaterstaat heeft werkzaamheden verricht in de ontwerpfase van het bouwwerk als bedoeld in artikel 2.23, afdeling 5, hoofdstuk 2 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Het betrof werkzaamheden in de navolgende fasen van het project:

- Voorbereiding Realisatiefase.

Tijdens deze werkzaamheden is door Rijkswaterstaat een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) bijgehouden op het gebied van integrale veiligheid in de uitvoeringsfase.

Deze bijlage bevat een overzicht van projectspecifieke restrisico's ten aanzien van integrale veiligheid voor de uitvoeringsfase, onder andere voortvloeiende uit de Vraagspecificatie en/of de omgeving van het te realiseren Werk, die redelijkerwijs niet door Rijkswaterstaat in de ontwerpfase konden worden geëlimineerd.

Onder deze projectspecifieke restrisico's vallen ook de risico's voortvloeiend uit de beperkende factoren van het huidige areaal; zie hiervoor het Integraal Veiligheids Dossier (IVD).

De opgestelde RI&E is een aanzet tot een complete RI&E. De toprisico's vanuit deze RI&E zullen opgenomen worden in het risicodossier, inclusief een verwijzing naar de RI&E. De RI&E is opgesteld m.b.v. de Risicomatrix Rijkswaterstaat (zie hieronder)

Potentiële gevolgen				Potentiële kans				
				a. Onwaarschijnlijk	b. Zelden	c. Niet vaak	d. Regelmatig	e. Vaak
Categorie	Veiligheid, Gezondheid, Welzijn (of)	Imago (of)	Financiële gevolgen (of)	Noot voorgekomen bij RWS	Wel eens van gehoord bij RWS	Wel eens plaats gevonden bij RWS	Een tot enkele keren per jaar binnen RWS	Enkele keren per jaar binnen vestiging/afdeling
				1/100.000 jaar	1/1000 jaar	1/10 jaar	1/jaar	10/jaar
0. nihil	Geen gevolgen	Geen gevolgen	Geen schade					
1. licht	EHBO-ongeval, onwel	Geen publieke ernst	< € 10.000,=					
2. beperkt	Licht letsel, kort verzuim	Lokale onrust	> € 10.000,= < € 100.000,=					
3. ernstig	Ernstig letsel, beperkt blijvend verzuim.	Regionale onrust	> € 100.000,= < € 500.000,=					
4. zeer ernstig	Zeer ernstig, blijvend letsel, arbeidsongeschikt	Nationale onrust	> € 0,5 miljoen < € 10 miljoen					
5. rampzalig	Meerdere doden	Internationale onrust	> € 10 miljoen					
Laag risico (L)	Risico behoeft geen vervolg actie							
Midden risico (M)	(Additionele) beheersmaatregel nodig ter vermindering van het risico							
Hoog risico (H)	Onacceptabel, altijd beheersmaatregel nodig ter verlaging risico							
Extreem risico (E)	Absoluut onacceptabel, stopzetten werkzaamheden, herzien							

Nr.	onzekerheid	oorzaak	gevolgen	allocatie	beheerder	fase
Procesrisico IV						
	Proces Integrale Veiligheid wordt onvoldoende beheerst	Projectdirectie/-management ON onderkent onvoldoende het belang van veiligheidsmanagement op het project	gewonden, doden	Opdrachtnemer		Realisatiefase - Bouwfase
		ON hanteert een te beperkte interpretatie van integrale veiligheid (bijv. focus op V&G plan of geen constructieve veiligheid, stabiliteit in tijdelijke situaties, etc.)	doden en gewonden	Opdrachtgever		Realisatiefase - Bouwfase
		Proces van veiligheidsmanagement ON is onvoldoende of versnipperd beschreven.	gewonden, doden	Opdrachtnemer		Realisatiefase - Bouwfase
		Proces van veiligheidsmanagement van ON is onvoldoende geïmplementeerd, PDCA cirkel onvoldoende geïmplementeerd om veiligheidsprocessen te verbeteren.	doden en gewonden	Opdrachtgever		Realisatiefase - Bouwfase
		Onvoldoende veiligheidsorganisatie ON (o.a. V&G-coördinatoren)	gewonden, doden	Opdrachtnemer		Realisatiefase - Bouwfase
		RI&E niet opgesteld/actueel gehouden door ON	doden en gewonden	Opdrachtgever		Realisatiefase - Bouwfase
		Onvoldoende veiligheidsmaatregelen en voorzieningen in voorbereiding door ON geïmplementeerd.	gewonden, doden	Opdrachtnemer		Realisatiefase - Bouwfase
		Onvoldoende veiligheidsmaatregelen en voorzieningen in uitvoering door ON geïmplementeerd.				

Nr.	onzekerheid	oorzaak	gevolgen	allocatie	beheerder	fase
	Bottum up Onzekerheid	Bottum up Oorzaak	Bottum up Gevolgen			
6	Aanrijdingen (van medewerkers) tijdens (weg)werkzaamheden op het onderliggende wegennet. (R22)	Onvoldoende structurele veiligheidsvoorzieningen ter plaatse: werken op slecht beveiligde locaties langs weg/ langs gedeeltelijke afsluitingen (te weinig ruimte voor werkzaamheden/ smalle vluchtstroken/ geen vluchtstroken, omleidingen over smalle wegen, smalle rijstroken hoofdbaan tijdens werkzaamheden, werkruimte is onvoldoende afgescheiden van verkeer), getroffen veiligheidsvoorzieningen aan materieel onvoldoende (dienstauto's niet voorzien van gevarendriehoeken e.d.). Route over onderliggend wegennet loopt direct langs Hotel Van der Valk en loopt over en kruist fietsroutes.	doden en gewonden, veiligheidsincidenten	Opdrachtgever	01.01 Arbeidsveiligheid,	Realisatiefase - Bouwfase
9	Medewerker komt in aanraking met gevaarlijke stoffen (fijnstof, kwarts., Chroom 6, biologische agentia.	Werkzaamheden bij RWS kunnen leiden tot (regelmatige) blootstelling medewerkers, zoals bij: onderhoudswerkzaamheden, bemonstering, opslag, afvoer of tijdens incidenten op weg/ vaarweg.	doden en gewonden	Opdrachtgever	01.01 Arbeidsveiligheid,	Realisatiefase - Bouwfase
11	Arbeidsongevallen door werken op hoogten (met voorwerpen die vallen op medewerkers/ (vaar)weggebruikers)	Ontbrekende valbescherming/ ander materieel voldoet niet aan wetgeving/ is niet (tijdig) gekeurd/ Niet gebruiken PBM's, gebruik	doden en gewonden	Opdrachtnemer	01.01 Arbeidsveiligheid,	Realisatiefase - Bouwfase

Nr.	onzekerheid	oorzaak	gevolgen	allocatie	beheerder	fase
		van onjuiste hijsmiddelen en overschrijden van toegestane hijsbelasting, onoplettendheid/fouten van andere medewerkers, Niet (afdoende) monteren van vangnetten of vergelijkbare constructies om vallende materialen af te vangen.				
12	Weg- en vaarweggebruikers, eigen medewerkers, worden slachtoffer van vandalisme, agressie en geweld.	Agressief gedrag van andere gebruikers in combinatie met weinig toezicht, beveiliging en beheersbaarheid op en om wegen en vaarwegen Agressie van (weg)gebruikers: agressief gedrag gebruikers, onder andere t.g.v. ergernissen door wegwerkzaamheden	doden en gewonden	Opdrachtgever	01.01 Arbeidsveiligheid,	Realisatiefase - Bouwfase
66	Vallen van hoogte	- Geen randbeveiliging/afzetting - Open werkvloeren, gaten, putten - Klimmen over randbeveiliging (even snel iets vastzetten) - Onjuiste keuze klimmaterieel, bijvoorbeeld ladder i.p.v. steiger - Geen valgordel/bescherming	Zeer ernstig (blijvend) letsel	Opdrachtnemer	01.01 Arbeidsveiligheid,	Realisatiefase - Bouwfase

Nr.	onzekerheid	oorzaak	gevolgen	allocatie	beheerder	fase
		- Materieel voldoet niet; vb. ondeskundig opgebouwd - Overbelasting werkvloeren				
69	Gevaar voor gezondheid door asbest emissie tijdens renovatie- of sloopwerkzaamheden	- Afwijkingen op de uitgevoerde asbestinventarisatie - Onverwacht aantreffen asbesthoudende materialen en deze niet als zodanig herkennen (bijvoorbeeld mantelbuizen en kabelputten) en vervolgens beroeren of mechanisch bewerken - Onvoldoende beschermingsmaatregelen medewerkers	Dodelijk slachtoffer(s) (op termijn)	Opdrachtnemer	01.01 Arbeidsveiligheid,	Realisatiefase - Bouwfase
70	Gevaarlijke situaties op de bouwplaats.	Schepen (recreatievaart), hinderen werkzaamheden van aannemer. Bijvoorbeeld negeren stremming door irritatie, nieuwsgierigheid, onoplettendheid of onvoldoende afzetting, bebording	Licht letsel, eerst hulp vereist	Opdrachtnemer	01.01 Arbeidsveiligheid,	Realisatiefase - Bouwfase
73	Gevaar op gehoorschade > 80 dB(A)	- Sloopwerkzaamheden, permanente blootstelling aan lawaai > 80dB(A) (met of zonder gehoorbescherming) - Werken in machinekamers of nabij lawaai producerende machines (>80 dB(A)) zonder gehoorbescherming - Gehoorbescherming onvoldoende geschikt voor toepassing (bijv. oordopjes; max. 15 dB(A))	Zeer ernstig (blijvend) letsel (op termijn)	Opdrachtnemer	01.01 Arbeidsveiligheid,	Realisatiefase - Bouwfase
74	Fysieke (over)belasting	- Te zwaar tillen (bijvoorbeeld	Zeer ernstig	Opdrachtnemer	01.01	Realisatiefase -

Nr.	onzekerheid	oorzaak	gevolgen	allocatie	beheerder	fase
		metalen vloerluiken) te langdurig zwaar werk - Frequent verkeerde werkhouding - Langdurig dezelfde werkhouding - Lichaamstrillingen bij bijvoorbeeld machinaal sloopwerk	(blijvend) letsel		Arbeidsveiligheid,	Bouwfase
150	Valgevaar van onvolledige steiger of door bezwijken steigerconstructie	- Steigerconstructie ondeskundig (onvolledig) opgebouwd (i.c.m. ongewone/moeilijk toegankelijke locaties) - Toepassing ondeugdelijke/ongeschikte steigermaterialen - Te hoge belasting werkvloeren - Instabiel opgesteld, ontoereikende bodemdruk - Geen keuring of herkeuring, periodiek of na wijziging	Dodelijk slachtoffer(s)	Opdrachtnemer	01.01 Arbeidsveiligheid,	Realisatiefase - Bouwfase
	Vallen materiaal / omvallen hijskraan	- Hijsmateriael niet gekeurd - Hijsen op instabiele ondergrond - Materieel ondeskundige aangeslagen	Dodelijk slachtoffer(s)	Opdrachtnemer	01.01 Arbeidsveiligheid,	Realisatiefase - Bouwfase
	Verdrinkingsgevaar	- Te water raken vanaf brug - Te water raken vanaf schepen - Te water raken vanaf pontons - Instabiele ponton's - Onvoldoende drijfvermogen hefvaartuigen of	Dodelijk slachtoffer(s)	Opdrachtnemer	01.01 Arbeidsveiligheid,	Realisatiefase - Bouwfase

Nr.	onzekerheid	oorzaak	gevolgen	allocatie	beheerder	fase
		samenstelsel vaartuigen tbv opstellen hefwerktuigen				
65	Explosie, brandgevaar als gevolg van bouwwerkzaamheden werkzaamheden	- Onvoldoende afstemming en voorlichting - Onvoldoende coördinatie en toezicht ON - Onveilige arbeidsmiddelen (gas-sets e.d.) - Onveilige opslagvoorziening gasflessen	Zeer ernstig (blijvend) letsel	Opdrachtnemer	01.02 Brandveiligheid,	Realisatiefase - Bouwfase
88	Instorting constructie tijdens de sloop met als gevolg doden, gewonden en materiële schade (R13)	Onvoldoende borging van constructieve veiligheid van constructie als geheel of van onderdelen daarvan door Opdrachtnemer .	mogelijke schade aan constructie, mogelijk doden en gewonden	Opdrachtnemer	01.03 Constructieve veiligheid,	Operationeel bedrijf
124	Verandering materiaaleigenschappen bij het buigen/terugbuigen en/of verhitten van staal.	- Vergissingen - Onvoldoende kennis of ervaring - Onvoldoende communicatie en afstemming"	De constructieve veiligheid is minder dan (wettelijk) vereist.	Opdrachtnemer	01.03 Constructieve veiligheid,	Realisatiefase - Bouwfase
96	Normen voor plaatsgebonden risico of groepsrisico worden overschreden	Door omleidingen tijdens de bouwsloop is er sprake van knelpunten/overschrijdingen die in de normale situatie niet optraden	claims Opdrachtnemer, veiligheidsniveau wordt onvoldoende geborgd	Opdrachtnemer	01.05 Externe veiligheid - Transport,	Realisatiefase - Bouwfase
13	Geen communicatie mogelijk tijdens noodsituaties	Falen gebruik van mobiele telefoons in noodgevallen, verschillende soorten communicatieapparatuur worden door elkaar gebruikt. Ontbreken noodgegevens van alle medewerkers/slachtoffers of niet aanwezig op de juiste plek.	ongevallen, doden, gewonden	Opdrachtnemer	01.06 Hulpverlening,	Realisatiefase - Bouwfase
27	Onveilige situaties/ (meer)	Inadequaot optreden vanuit	doden en gewonden	Opdrachtgever	01.06	Operationeel

Nr.	onzekerheid	oorzaak	gevolgen	allocatie	beheerder	fase
	slachtoffers tijdens incidenten/ calamiteiten	(scheepvaarts-)verkeerscentrale/ organisatie: onvoldoende inzicht in de situaties tijdens incidenten, inadequate communicatie met hulpdiensten, teveel focus op verkeersafwikkeling			Hulpverlening,	bedrijf
77	Vertraging in hulpverlening	Terrein voor hulpverlening tijdens bouw slecht toegankelijk door hekken, mensen, grondgesteldheid bouwplaats, onvoldoende opstelvoorzieningen voor hulpdiensten, onvoldoende parkeervoorzieningen t.b.v. de bouwplaats, (tijdelijke) wijzigingen van de situatie (vaarweg, wacht- en afzetplaatsen, etc.)	Ernstig (aanzienlijk) letsel	Opdrachtnemer	01.06 Hulpverlening,	Realisatiefase - Bouwfase
87	hulpverlening kan niet adequaat plaatsvinden tijdens de bouw of gebruiksfase	bereikbaarheid van het ongeval en/of ziekenhuis worden belemmerd door de werkzaamheden, onvoldoende afstemming met hulpdiensten vooraf.	langere aanrijtijd, geen adequate hulp bij ongevallen	Opdrachtnemer	01.06 Hulpverlening,	Realisatiefase - Bouwfase
151	Bij calamiteiten/ incidenten kunnen hulpdiensten niet (tijdig) gewaarschuwd worden	- Er is geen beschikking over waarschuwingsmiddelen (mobiele telefoon, portofoon, gsm signaalversterker tunnel valt uit) - Onvoldoende coördinatie/toezicht bij bepaalde werkzaamheden, achterblijver wordt niet opgemerkt - Alleen werken algemeen en	Dodelijk slachtoffer(s)	Opdrachtnemer	01.06 Hulpverlening,	Realisatiefase - Bouwfase

Nr.	onzekerheid	oorzaak	gevolgen	allocatie	beheerder	fase
		alleen werken in besloten ruimten specifiek				
191	Integriteit van tijdelijke koppelvlakken is onvoldoende geborgd	Onvoldoende aandacht voor risicomanagement van tijdelijke koppelvlakken. Tijdens de bouwfase zijn mogelijk tijdelijke koppelvlakken noodzakelijk, afhankelijk van de gekozen fasering van de uitvoering.	(1) Schade en letsel bij personen, vaar- en voertuigen en objecten (2) Ongewenst systeemgedrag en storingen.	Opdrachtgever	01.07 Machine veiligheid,	
219	Er is geen actueel en volledig beeld van de actuele configuratie en onderhoudstoestand van het object	Het niet beschikbaar hebben van een actueel en volledig technisch constructiedossier	Kans op onveiligheid omdat o.b.v. de verkeerde uitgangssituatie beslissingen worden genomen.	Opdrachtgever	01.07 Machine veiligheid,	Beheer en onderhoudsfase
229	Technische integriteit van object is onvoldoende geborgd	Verkeerde aanpak bij de renovatie/ sloop van bestaande objecten (let vooral ook op veiligheidsfuncties) door: (1) Onvoldoende kwaliteit toestandsinspecties en RAMS analyses van systemen in de bedienketen (2) Object- en as built documentatie onvoldoende beschikbaar	Schade en letsel bij personen, vaar- en voertuigen en objecten.	Opdrachtgever	01.07 Machine veiligheid,	Beheer en onderhoudsfase
247	Verwarring en onvoorspelbaar gedrag bij weggebruikers	Aandacht van verkeersdeelnemers op m.n. de Jan Blankenbruggen wordt afgeleid van het verkeer door de uitvoeringswerkzaamheden aan de Boogbrug. Verkeersdeelnemers op m.n. de Jan Blankenbruggen	Schade en letsel bij personen, voertuigen en objecten	Opdrachtgever	01.07 Machine veiligheid,	Operationeel bedrijf

Nr.	onzekerheid	oorzaak	gevolgen	allocatie	beheerder	fase
		worden verblind door de bouwverlichting van de uitvoeringswerkzaamheden aan de Boogbrug.				
7	Aanvaring	Hoge intensiteit op vaarwegen/ onduidelijkheden over hiërarchie tussen verschillende scheepvaarttypen, onduidelijke signalering voor de scheepvaart (bebording/ boeien), smalle kanalen, slechte verkeersregeling Te veel vertrouwen op techniek (en techniek is niet onfeilbaar) waardoor niet controleren/ zelf beoordelen situatie. Onveilige situaties als gevolg van onduidelijke en onoverzichtelijke punten op vaarwegen Onvoldoende/ slecht zicht en blinde plekken radarsectoren, met name kleine schepen in kolk, vooral bij mist of duisternis.	doden en gewonden	Opdrachtgever	01.12 Veiligheid zee- en binnenvaart,	Vorbereidings-fase contract
92	schade, gewonden, doden door aanvaarrisico scheepvaart	beheersmaatregelen voor verminderd doorvaarprofiel door benodigde ruimte	schepen, gewonden, doden	Opdrachtnemer	01.12 Veiligheid zee- en binnenvaart,	Realisatiefase - Bouwfase
14	Ongevallen door een slechte coördinatie van het verkeer na een incident	Doordat de politie de beveiligingsfunctie niet goed vervult (P.7 richtlijn eerste veiligheidsmaatregelen bij incidenten op autosnelwegen	doden, gewonden	Opdrachtnemer	01.13 Verkeersveiligheid ,	Realisatiefase - Bouwfase
18	Onveiligheden door	Te weinig aandacht voor het	doden, gewonden	Opdrachtnemer	01.13	Operationeel

Nr.	onzekerheid	oorzaak	gevolgen	allocatie	beheerder	fase
	onderbroken signaleringsgebieden	aanbrengen van een ononderbroken signaleringsgebied bij de afzetting van een incident.			Verkeersveiligheid ,	bedrijf
19	onveiligheden door grote hoeveelheid voorwaarschuwingen waardoor verwarring en onvoorspelbaar gedrag bij weggebruikers ontstaat.	Hoge diversiteit aan voorwaarschuwingen.	doden, gewonden	Opdrachtnemer	01.13 Verkeersveiligheid ,	Operationeel bedrijf
30	Aanrijding voertuig/mens	Tijdens werkzaamheden kijkers en overstekende personen op weg/pad Versmalling doorgang waardoor fietsers en auto's dicht langs elkaar komen te rijden	Ernstig letsel	Opdrachtnemer	01.13 Verkeersveiligheid ,	Realisatiefase - Bouwfase
34	Overlast van het bouwverkeer voor omgeving, onderliggend wegennet en andere Rijkswegen	- Aannemer krijgt vanwege drukte verkeer materieel niet snel genoeg ter plaatse - Bouwverkeer gebruikt andere dan afgesproken route. - Krappe bouwomgeving.	*Aanrijding met publiek of bouw personeel met mogelijk ernstig letsel. * Imagoschade	Opdrachtnemer	01.13 Verkeersveiligheid ,	Realisatiefase - Bouwfase
35	Onvoldoende volgen van richtlijnen verkeersveiligheid(contracteisen)	Het niet inzetten van waarnemers of RWS auditoren. ON heeft kwaliteitsborging verkeersmaatregelenproces niet op orde. Onjuiste verkeersmaatregelen, niet conform CROW-96a+b	Zware ongevallen	Opdrachtgever	01.13 Verkeersveiligheid ,	Vorbereidingsfa se contract
41	Aanrijding tijdens laden/lossen langs de weg	- Stilstaande voertuigen te laat gesignaleerd - Geen veilige stopplaats - Goederen binnen obstakelvrije zone gelost - Onvoldoende laad- en	Ernstig letsel	Opdrachtnemer	01.13 Verkeersveiligheid ,	Realisatiefase - Bouwfase

Nr.	onzekerheid	oorzaak	gevolgen	allocatie	beheerder	fase
		losplaats bij bouwlocaties door bijvoorbeeld geparkeerde auto's van medewerkers				
83	verkeersveiligheid is onvoldoende gewaarborgd tijdens bouwfase of in de gebruikfase.	rijstrookafzettingen en omleidingen niet uitgevoerd conform de richtlijnen (mbt Jan Blankenbruggen)	gewonden, doden, (verkeersslachtoffers)	Opdrachtnemer	01.13 Verkeersveiligheid	Realisatiefase - Bouwfase
90	Sociale veiligheid is onvoldoende geborgd tijdens de bouw of realisatie fase	In de ontwerpfase krijgt sociale veiligheid weinig tot geen aandacht	doden, gewonden	Opdrachtnemer	01.14 Sociale veiligheid,	Realisatiefase - VO