

VHB-CIV-PLA-DO-0002 - V&G-plan ontwerpfase A7

Status : Concept
Documentnummer : W23-003-563

Datum : 17-2-2023
Revisie : 1.0
Werkpakket : WP-00070 - Coördinatie V & G
ontwerpfase
Project : **A7 Prinses Margriettunnel**
Projectnummer : W23-003

	Naam	Paraaf en Datum
Opgesteld		5.1.2.e Dit document is digitaal ondertekend
Gecontroleerd		
Gecontroleerd CC		
Getoetst door		
Vrijgegeven	(TM RWS)	

Van Hattum en Blankevoort
B.V.
Lange Dreef 13
4131 NJ VIANEN
+31 (0)88 186 5100
www.vhbinfra.nl



Document Historie		
Revisie	Omschrijving/Belangrijkste wijzigingen	Datum
0.1	Eerste concept revisie	03-02-2023
1.0	Eerste uitgave	17-02-2023

Inhoudsopgave

1	ALGEMEEN	3
1.1	PROJECTBESCHRIJVING.....	3
1.1.1	<i>Locatie</i>	3
1.2	DOEL V&G-PLAN ONTWERPFASE	3
1.3	WETTELIJK KADER, REIKWIJDTE EN RAAKVLAKKEN	4
1.4	STRUCTUUR VEILIGHEIDSDOCUMENTATIE.....	4
1.5	STRUCTUUR VEILIGHEIDSORGANISATIE	5
1.6	INVULLING VAN HET PLAN REGIE OP VEILIGHEID	6
1.7	VEILIGHEIDSASPECTEN	7
1.8	WAVE WAARDEN EN REGELS	7
2	ALGEMENE GEGEVENS BOUWWERK	9
3	ORGANISATIE	10
3.1	BETROKKENEN	10
3.2	V&G COÖRDINATOR ONTWERPFASE.....	11
3.3	V&G COÖRDINATOR UITVOERINGSFASE	11
4	GEGEVENS REALISATIE	12
4.1	PLANNING	12
4.2	NAMEN VAN REEDS GESELECTEERDE ONDERNEMING(EN)	12
4.3	MELDING (KENNISGEVING) NEDERLANDSE ARBEIDSINSPECTIE.....	12
5	AFSTEMMING V&G-COÖRDINATIE ONTWERPFASE	13
5.1	RELATIE	13
5.2	ORGANISATIE ONTWERPTEAM	13
6	AFSTEMMING V&G-COÖRDINATIE ONTWERPFASE	14
6.1	ALGEMEEN	14
6.1.1	<i>Veiligheidsrisico's uit contractvoorbereidingsfase</i>	14
6.1.2	<i>Restrisico's</i>	14
6.2	RISICOSESIES.....	15
6.3	INTEGRAAL VEILIGHEIDSDOSSIER.....	15
6.4	BOUWKUNDIGE, TECHNISCHE EN ORGANISATORISCHE KEUZES	16

1 ALGEMEEN

1.1 Projectbeschrijving

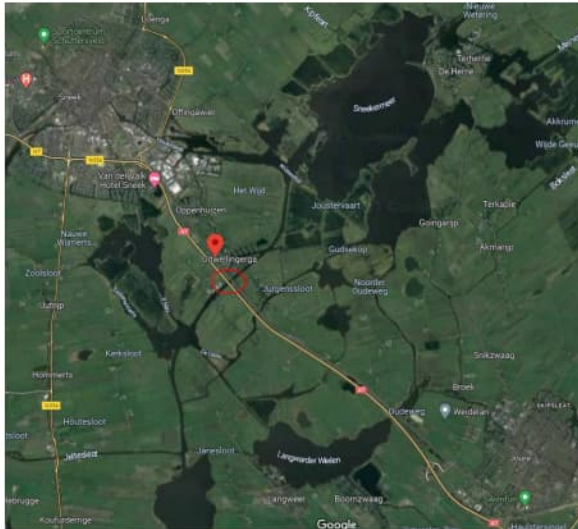
Het project "A7 Prinses Margrietunnel" betreft het (gedeeltelijk) openstellen van de tunnel voor verkeer en het herstellen van de fundering van (een deel van) de tunnel. Het werk bestaat uit een aantal fasen:

- 1) Gedeeltelijk openstellen van de tunnel voor verkeer.
- 2) Onderzoek naar de oorzaak van de calamiteit en onderzoeken t.b.v. ontwerp definitief herstel
- 3) Ontwerp en herstel van de tunnel.
- 4) Uitvoeren gepland groot onderhoud aan asfalt, voegen, verlichting en geleiderails

Het project wordt ontworpen en voorbereid in een Bouwteam dat is gevormd voor OG (RWS) en ON (VHB).

1.1.1 Locatie

Het project betreft het aquaduct Prinses Margrietunnel, en is gelegen in de A7 tussen Sneek en Joure. De A7 loopt met 2x2 rijstroken onder het Prinses Margrietkanaal. Ten oosten van het aquaduct ligt de parallelle infrastructuur Horsewei met een brug over het kanaal. Dicht in de omgeving ligt Sneek. Aan weerszijden van het aquaduct is bestaande bebouwing aanwezig. De toeritten liggen in een polder met een gereguleerd polderpeil.



1.2 Doel V&G-plan ontwerpfase

Het doel van het V&G-plan ontwerpfase is om, tijdens de ontwerpfase en de ontwikkeling van het project, te waarborgen dat het werk op een voor alle betrokken natuurlijke personen en rechtspersonen, veilige en gezonde wijze tot stand komt, onderhouden wordt en gebruikt (incl. beheer en onderhoud) kan worden. Dit door middel de met het ontwerp samenhangende risico's ten aanzien van de veiligheid en gezondheid in de realisatie-, gebruiks- en beheer en onderhoudsfase te analyseren aan de hand van een aantal uitgangspunten:

- Voorkomen risico's door bronaanpak, voor zover identificeerbaar;
- De mens staat centraal bij de keuze van materialen en werkmethode;
- Rekening houden met de laatste stand der techniek;
- De Arbowet-, en regelgeving.

1.3 Wettelijk kader, reikwijdte en raakvlakken

Dit V&G-plan vormt de eerste aanzet van het conform artikel 2.28 van het Arbobesluit vereiste Veiligheids- en Gezondheidsplan. De V&G-coördinator wordt afhankelijk van de fase waarin het project zich bevindt betrokken bij de ontwerpfase dan wel bij de realisatiefase.

Zie ook paragraaf 3.1:

- V&G coördinator ontwerpfase: [redacted] 5.1.2.e
- V&G coördinator realisatiefase: [redacted]

Artikel 2.28. Veiligheids- en gezondheidsplan

Afhankelijk van de voortgang in het bouwproces, worden in het veiligheids- en gezondheidsplan ten minste vermeld:

- a. een beschrijving van het tot stand te brengen bouwwerk;
- b. een overzicht van de betrokken ondernemingen op de bouwplaats;
- c. de naam van de coördinator voor de ontwerpfase;
- d. de naam van de coördinator voor de uitvoeringsfase;
- e. een inventarisatie en evaluatie van de 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;
- f. de maatregelen die volgen uit de risico-inventarisatie en -evaluatie, bedoeld onder e;
- g. de afspraken met betrekking tot de uitvoering van de maatregelen, bedoeld onder f;
- h. de wijze waarop toezicht op de maatregelen wordt uitgeoefend;
- i. de bouwkundige, technische en organisatorische keuzen die in verband met de veiligheid en gezondheid van de werknemers in de ontwerpfase worden gemaakt;

NB: Paragraaf 6.4 BTO keuzes is toegevoegd aan dit standaard sjabloon V&G plan ontwerpfase.

- j. de wijze waarop voorlichting en instructie aan de werknemers op de bouwplaats wordt gegeven.

Tevens wordt er aangegeven op welke wijze de overdracht plaatsvindt tussen de V&G coördinator ontwerpfase en de V&G coördinator uitvoeringsfase, zodat er een sluitend geheel is. Gedurende de ontwerpfase zal het dossier (het vroegere V&G dossier) en de RI&E ontwerpfase bijgehouden worden. In het dossier worden de maatregelen beschreven die zijn genomen om Arbo-risico's voor zover als mogelijk weg te nemen, die tijdens latere werkzaamheden in de beheer- en onderhoudsfase kunnen ontstaan.

1.4 Structuur veiligheidsdocumentatie

Veiligheid is integraal geborgd. Dit V&G-plan ontwerpfase staat daarom niet op zichzelf, maar heeft relaties met interne systemen, procedures en werkwijzen zoals vastgelegd in het Projectmanagementplan (PMP) en in het BedrijfsVoeringSysteem (BVS).

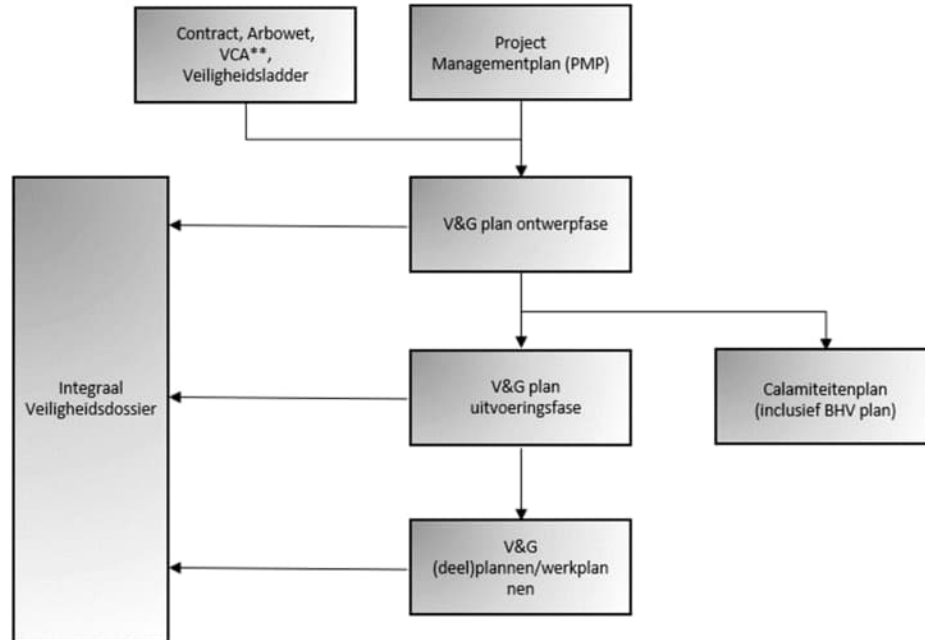
Het PMP beschrijft de aanpak voor het project en de toepassing van het BVS voor dit specifieke project.

Het Integraal Veiligheids Plan (IVP) en het Integraal Veiligheids Dossier (IVD) van het bestaande object is niet verstrekt door OG. Het IVP vormt normaalgesproken de input voor dit V&G-plan ontwerpfase en het latere V&G-plan uitvoering uitvoeringsfase.

OG heeft wel As Built informatie (tekeningen, bestek) van de tunnel verstrekt. Het Bouwteam zal nagaan welke informatie eventueel nog ontbreekt om een veilig ontwerp op te stellen en vervolgens uit te voeren. De informatie zal dan bij RWS (beheerder) worden opgevraagd. Indien de informatie niet beschikbaar is zal deze op een andere manier worden verkregen door bijvoorbeeld onderzoek.

OG heeft al wel het concept IVP verstrekt voor de onderhoudswerkzaamheden van asfalt, voegen en verlichting. Dit concept IVP is geschreven om te worden toegevoegd aan het aanbestedingsdossier voor deze onderhoudswerkzaamheden. Deze werkzaamheden zullen komende maanden aan Van Hattum en Blankevoort worden opgedragen. Het document is in SharePoint opgenomen onder nummer W023-003-579.

Deze V&G-plannen geven invulling aan de wettelijke eisen, specifiek het Arbobesluit, afdeling bouwproces. Deze plannen borgen onder andere de wijze van risicobeheersing in de ontwerp- en uitvoeringsfase. In de plannen zijn de algemene maatregelen beschreven die we nemen ter bescherming van de veiligheid en gezondheid van alle direct en indirect betrokken personen.



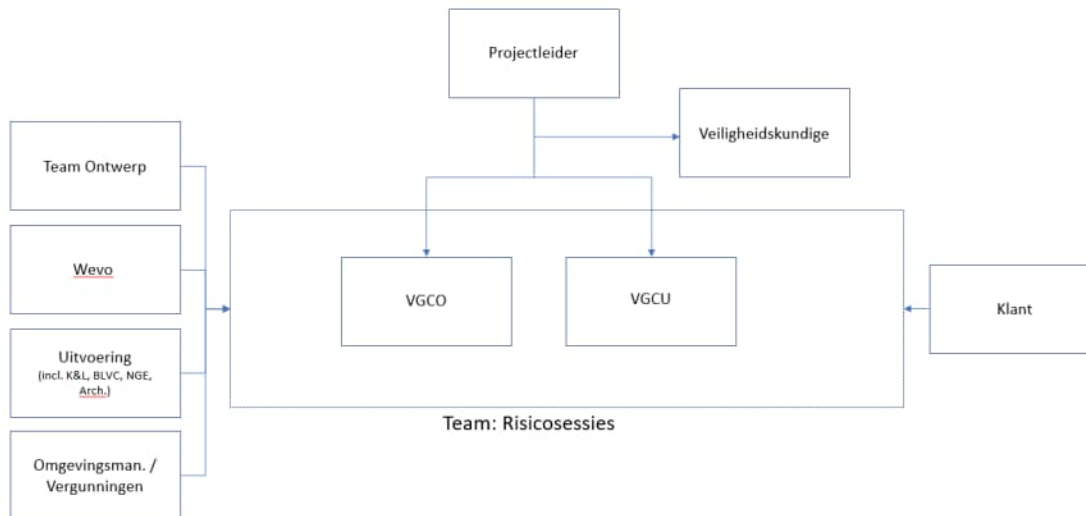
Figuur 1: documentenstructuur (integrale)veiligheid

In de onderstaande tabel zijn de referenties opgenomen waarop dit document is gebaseerd.

Doc nr.	Titel
Diversen	Dossier oorspronkelijk bestek (tekeningen en besteksomschrijving) Is vastgelegd in het documentbeheersysteem van het Bouwteam op Sharepoint in de bibliotheek 'contractdocumenten'
W23-003-579	IVP GO PM tunnel versie 0.1

1.5 Structuur veiligheidsorganisatie

Binnen de huidige projectfase is de veiligheidsorganisatie zodanig ingericht dat tijdens het ontwerp een Integrale samenhang is binnen het team. Doel hierbij is om in de ontwerpfase met de betrokken afdelingen, kennis en kunde, te kijken naar hoe wij het ontwerp zo maken dat dit veilig te realiseren en beheren/onderhouden is. In dit Bouwteamverband werken OG en ON integraal samen. Hiermee wordt bevordert dat tijdens het ontwerp wordt getoetst op potentiële veiligheidsrisico's en deze worden meegenomen in de optimalisatie van de ontwerpen.



Figuur 2: (veiligheids-)organisatie Ontwerpfase

1.6 Invulling van het plan regie op veiligheid

Door Van Hattum & Blankevoort is een plan 'Regie op veiligheid' opgesteld als praktische uitwerking op de aanpak die is vastgesteld door Bouwend Nederland, het Opdrachtgeversforum in de bouw, VN-constructeurs en de Governance Code Veiligheid in de Bouw om de veiligheid in de branche te verhogen. Dit als reactie op de conclusies van de Onderzoeksraad voor Veiligheid (OVV). De OVV heeft naar aanleiding van een aantal ernstige incidenten geconstateerd dat de bouw onvoldoende scoort op de gebieden:

- Regie in veiligheid.
- Constructieve veiligheid
- Lerend vermogen

In dit plan worden op projectniveau vier functies benoemd die als volgt op project Prinses Margrietunnel A7 worden ingevuld:

- Regievoerder veiligheid:** deze functionaris wordt aangesteld door de Opdrachtgever. Taak van deze functionaris is op projectniveau het inhoudelijk monitoren van de invulling van de veiligheidsorganisatie en processen.
Specifiek voor dit project is een regievoerder veiligheid (invulling vanuit omgevingsweg) (nog) niet van toepassing. NB: V&G coördinator RWS is [REDACTED], zie ook paragraaf 3.1.
- V&G-coördinator:** op projectniveau inhoudelijk coördineren van de bouwplaats-, omgevings- en bouwwerkveiligheid. In de DO fase wordt deze rol ingevuld door de V&G-coördinator ontwerpfase TM [REDACTED] (ondersteund door OL [REDACTED]) van het Bouwteam. Vanaf einde DO wordt deze rol ingevuld door de V&G-coördinator uitvoeringsfase (PL – [REDACTED]), ondersteund door de V&G deskundige. In de uitvoeringsfase wordt dit geborgd in het V&G-plan uitvoeringsfase.
- Veiligheidsaanspreekpunt:** elke onderaannemer wijst een veiligheidsaanspreekpunt aan. Dit is het eerste aanspreekpunt voor veiligheid en verantwoordelijk voor het op onderaannemersniveau coördineren van de bouwplaats-, omgevings- en bouwwerkveiligheid, instrueren en toezicht houden op gemaakte afspraken. Dit wordt geborgd in de inkoopvoorwaarden en in het V&G-plan uitvoeringsfase, alsmede in werkplannen of deelplannen die door de onderaannemers worden opgesteld.
- Coördinerend Constructeur (CC):** deze rol wordt ingevuld door de hoofdconstructeur ([REDACTED]). De CC is verantwoordelijk voor de volledigheid en constructieve samenhang van het geheel van ontwerp- en detailuitwerking, hoofddraagconstructie en bouwkundige en hulpconstructies. Vanuit een toetsende rol is de CC resultaatverantwoordelijk en eerste aanspreekpunt voor de constructieve veiligheid. Dit wordt verder geborgd in het Toetsplan constructieve veiligheid W23-003-494.

5.1.2.e

1.7 Veiligheidsaspecten

Het begrip Integrale Veiligheid wordt door Rijkswaterstaat gedefinieerd volgens de onderstaande relevante veiligheidsaspecten. Op het project Prinses Margrietunnel beoordelen wij de ontwerpen aan de hand van de Integrale Veiligheidsthema's

Integrale veiligheid	Interne veiligheid	Algemeen	Constructieve veiligheid	
			Brandveiligheid	
			Arbeidsveiligheid	
			Sociale veiligheid	
			Security	
	Modaal/ Sectoraal/ objectgericht		Veiligheid wegverkeer	Verkeersveiligheid
			Spoorwegveiligheid	Tunnelveiligheid
			Nautische veiligheid	
			Machineveiligheid	
			Veiligheid tegen overstroming	
	Externe veiligheid	Gevaarlijke stoffen	Inrichtingen	
			Transport	
	Hulpverlening	Bereikbaarheid		
Middelen				
Organisatie				

Figuur 3: Figuur uit Leidraad Integrale Veiligheid (LIV)

1.8 WAVE waarden en regels

Veiligheid. In alles wat het project doet, staat dat gegeven bovenaan. Al onze medewerkers zijn zich bewust van de risico's die het werk met zich meebrengt. Veiligheid moet voortdurend in ons bewustzijn zitten. Het is meer dan het volgen van een aantal regels, het is een manier van werken.

Onze kernwaarde: *Ik werk veilig of ik werk niet*

De veiligheidswaarden vormen de basis voor het veiligheidsprogramma WAVE. Bij al onze werkzaamheden gelden altijd deze WAVE veiligheidswaarden:

Consequent	Veiligheid is onderdeel van alles wat wij doen
Verantwoordelijk	Ik ben verantwoordelijk voor mijn eigen veiligheid en die van anderen
Leerbereid	Ik wil leren van ongevallen en bijna-ongevallen
Open	Ik spreek anderen aan op onveilig gedrag en veiligheid
Actie	Ik stop onveilig werk; zo nodig leg ik het werk stil
Respect	Ik accepteer dat ik aangesproken word op veiligheid
Eerlijk	Ik meld alle ongevallen en bijna-ongevallen



Binnen het project zijn er duidelijke veiligheidsregels. Door het hanteren van deze regels willen wij ervoor zorgen dat onveilige situaties worden voorkomen. De basisregels zijn:

- Gebruik de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's)
- Zorg voor veilig afzetting bij de werkplek
- Gebruik de juiste (goedgekeurde) arbeidsmiddelen en gereedschappen
- Zorg voor een opgeruimde werkplek
- Doe een LMRA (Laatste Minuut Risico Analyse)
- Niet werken of rijden onder invloed van alcohol en/of drugs
- Niet roken buiten de daarvoor bestemde gebieden



2 ALGEMENE GEGEVENS BOUWWERK

In december 2022 constateerde RWS dat moot 26 in de toerit van de tunnel ‘opdrijft’. In analogie met de Vlaketunnel in Zeeland lijken de trekelementen (voorspanstaven) te zijn gebroken. De oorzaak wordt onderzocht en dient nog definitief te worden vastgesteld.

De tunnel werd afgesloten. Om verder opdrijven te voorkomen zijn er eerst ca. 2700 bigbags op moot 26 geplaatst en preventief nog eens ca. 8000 bigbags verdeeld over de andere moten om de trekbelasting op die moten ook enigszins te reduceren (ca. 10%).

Het afsluiten van de tunnel leidde tot forse overbelasting van het lokaal wegennet. Om die reden zijn later de bigbags vervangen door rijplaten en legioblokken. In beide richtingen kon vanaf 6 februari 2023 weer één rijstrook worden opgesteld voor verkeer.

De Prinses Margrietunnel betreft het aquaduct onder het Prinses Margrietkanaal. Er lopen 2x2 rijstroken in beide richtingen van de A7 tussen Sneek en Joure. De tunnel bestaat uit twee toeritten (Noordwest en Zuidoost) en een gesloten afgezonken deel onder het kanaal. Ter plaatse van beide tunnelmonden zijn waterkelders onder de rijbaan aanwezig. Ten oosten van de tunnel ligt het dorpje Uitwellingerga.

Het werk omvat het volgende:

- 1) Het vervangen van de bigbags voor stapels stalen rijplaten en legioblokken. Dit is al uitgevoerd in januari 2023. Hiermee kon ruimte worden gemaakt voor 2x1 rijstrook in beide richtingen. Het V&G plan handelt niet over deze werkzaamheden.
- 2) Het verrichten van onderzoeks-werkzaamheden naar de oorzaak van het falen van de paalfundatie. Hiertoe worden trekproeven uitgevoerd, peilbuizen geplaatst, sonderingen genomen en materiaalanalyses uitgevoerd. Ter ondersteuning van betonberekeningen van de herstelwerkzaamheden wordt ook onderzoek verricht naar de betonkwaliteit en wapening in de toeritten.
- 3) Het ontwerpen en uitvoeren van herstelwerkzaamheden aan de fundatie van de toeritten, incl. alle onderzoeken die daarvoor nodig zijn. Verwacht wordt dat de schade aan de paalfundatie zich uitstrekt over alle trekelementen in beide toeritten. Deze zullen worden vervangen door GEWI palen. Hiertoe zal een nieuw palenplan tussen de bestaande palen worden ontworpen.
- 4) RWS grijpt de afsluiting en werkzaamheden aan de paalfundatie aan om het geplande grootonderhoud wat naar voren te halen in de tijd. Het Bouwteam wordt gevraagd ook het vervangen van voegen, verlichting, asfalt en geleiderails voor te bereiden.

De uitvoering is voorlopig gepland gedurende 2023.

3 ORGANISATIE

3.1 Betrokkenen

Opdrachtgever

Naam : Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud (GPO)
Bezoekadres : Griffioenlaan 2 3526 LA, Utrecht
Postadres : Postbus 2232 3500 GE, Utrecht
Contactpersoon : [redacted]
Telefoon : [redacted]
E-mail : [redacted]@rws.nl

5.1.2.e

V&G-coördinator RWS

Naam : [redacted]
Telefoon: : [redacted]
Email : [redacted]@rws.nl

Ontwerpende partij

Naam : Van Hattum en Blankevoort
Bezoekadres : Lange Dreef 13, 4131 NJ Vianen
Contactpersoon : [redacted]
Telefoon : [redacted]
E-mail : [redacted]@vhbinfra.nl

V&G-coördinator ontwerpfase

Contactpersoon : [redacted] TM RWS (ondersteund door OL VHB [redacted])
Telefoon : [redacted]
E-mail : [redacted]@rws.nl

Coördinerend Constructeur (CC)

Contactpersoon : [redacted]
Telefoon : [redacted]
E-mail : [redacted]@vhbinfra.nl

Uitvoerende partij

Naam : Van Hattum en Blankevoort
Bezoekadres : Lange Dreef 13, 4131 NJ Vianen
Contactpersoon : [redacted]
Telefoon : [redacted]
E-mail : [redacted]@vhbinfra.nl

V&G-coördinator uitvoeringsfase

Contactpersoon : [redacted]
Telefoon : [redacted]
E-mail : [redacted]@vwinfra.nl

Betrokken veiligheidskundige

Contactpersoon : [redacted]
Telefoon : [redacted]
E-mail : [redacted]@vhbinfra.nl

3.2 V&G Coördinator Ontwerpfase

Dit V&G plan ontwerpfase vormt de eerste versie van het conform artikel 2.28 van het Arbobesluit vereiste Veiligheids- en Gezondheidsplan en artikel 2.30 van het Arbobesluit waarin de eisen aan de V&G Coördinatie ontwerpfase staan.

De V&G-coördinator ontwerpfase heeft als taak (conform artikel 2.30 Arbobesluit):

- a) de uitvoering van artikel 2.26 te coördineren;
- b) een veiligheids- en gezondheidsplan als bedoeld in artikel 2.28 op te stellen of te laten opstellen;
- c) een dossier samen te stellen dat is bestemd voor degene die beslist over de uitvoering van latere werkzaamheden aan het bouwwerk. In dit dossier staan de bouwkundige en technische kenmerken die van belang zijn voor de veiligheid en gezondheid van de werknemers die latere werkzaamheden verrichten.

Taken en verantwoordelijkheden:

- Draagt zorg voor de coördinatie en afstemming met andere betrokkenen, zoals teamleiders, ontwerpers, planners en eventueel externe instanties zoals overheden en nutsbedrijven en de bedrijven in de omgeving van het project;
- Draagt zorg voor het uitwerken van een project risico-inventarisatie en –evaluatie op de ontwerp- en omgevingsaspecten;
- Elimineert V&G-risico's voor de uitvoerings- en beheer- en onderhoudsfase zoveel mogelijk onder andere door wijziging van ontwerp-, werkmethoden en materialen en door eventuele aanpassingen in de vraagspecificaties;
- Neemt de niet vermijdbare, zogenaamde V&G-restrisico's voor de uitvoeringsfase op in het V&G-plan;
- Draagt zorg voor het samenstellen van een dossier, waarin een inventarisatie en evaluatie van onderhoudsrisico's voor de beheer- en onderhoudsfase wordt gegeven;
- Enig zaakwaarnemer voor opdrachtgever waar het gaat om zekerstellen van alle maatregelen en verplichtingen die vereist zijn op basis van de Arbowet en –regelgeving.

Bevoegdheden:

- Geven van adviezen (gevraagd en ongevraagd) met betrekking tot het veilig ontwerpen

3.3 V&G Coördinator Uitvoeringsfase

De V&G coördinator uitvoeringsfase heeft als taak (conform artikel 2.31 Arbobesluit):

- a) coördinerend op te treden, zodat de maatregelen die werkgevers en zelfstandigen nemen ter bescherming van de veiligheid en gezondheid van werknemers op doeltreffende wijze worden toegepast;
- b) de samenwerking met het oog op de bescherming van de werknemers te organiseren tussen gelijktijdig of achtereenvolgend aanwezige werkgevers en zelfstandigen op de bouwplaats;
- c) de voorlichting van werknemers op de bouwplaats te coördineren;
- d) de nodige maatregelen te nemen opdat alleen bevoegde personen de bouwplaats kunnen betreden;
- e) ervoor te zorgen dat veiligheids- en gezondheidsplan, bedoeld in art. 2.28, en het dossier, bedoeld in art. 2.30, onder c, worden aangepast indien de voortgang van het bouwwerk of de onderdelen daarvan daartoe aanleiding geven;
- f) aanwijzingen te geven indien werkgevers of zelfstandigen naar zijn oordeel niet of in onvoldoende mate of op onjuiste wijze uitvoering geven aan een samenhangende toepassing van hun verplichtingen als bedoeld onder a en b.



4 GEGEVENS REALISATIE

4.1 Planning

Aanvang (stap 1 vervangen bigbags voor stalen rijplaten)	Januari 2023
Duur realisatie	Circa 9 maanden
Vermoedelijk aantal verwachte personen tegelijk op de bouwplaats	25
Vermoedelijk aantal werkgevers/zelfstandigen	2
Werktijden [van – tot]	7.00-19.00 uur

4.2 Namen van reeds geselecteerde onderneming(en)

Hoofdaannemer: VHB Van Hattum en Blankevoort
Funderingswerkzaamheden: VSF Volker Staal Funderingen (onderdeel van VHB)
Onderaannemers: Gebroeders Van der Lee
Traffic Service Nederland
IV Infra
Van Kessel bemaling
Deltares (onderzoek)

Nevenaannemers: Gebroeders Van der Lee (onderhoud op tracé A7)
TNO (onderzoek)
C-cube (onderzoek)

4.3 Melding (kennisgeving) Nederlandse Arbeidsinspectie

Aangezien het project voldoet aan één of meer voorwaarden genoemd in artikel 2.27 van het Arbeidsomstandighedenbesluit is het project aangemeld bij de Nederlandse Arbeidsinspectie (NAI).
Kenmerk van aanmelding is:
Meldingsnummer 4128252

5 AFSTEMMING V&G-COÖRDINATIE ONTWERPFASE

5.1 Relatie

Dit V&G plan ontwerpfase is gebaseerd op het reeds aangeleverde Veiligheids- en gezondheidsplan ‘V&G plan (documentnaam) aangeleverd door de klant’, behorende bij contract

Gezien de calamiteit die is opgetreden in het aquaduct, is door RWS in eerste instantie geen V&G plan aangeleverd (zie ook uitleg in paragraaf 1.4) . Het is onderdeel van de Bouwteam om dit plan met risico-inventarisatie op te stellen.

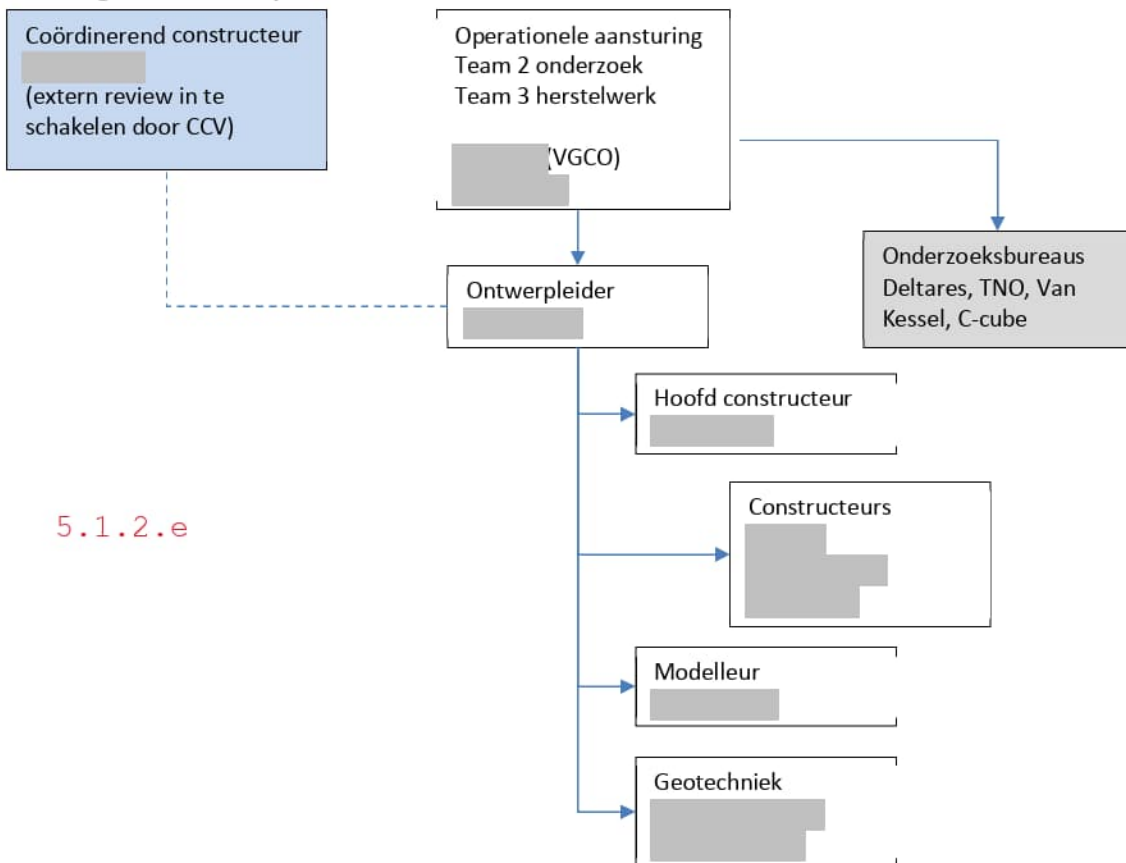
Veiligheid en Gezondheid is een vast onderwerp op de agenda van de volgende overleggen:

- Projectteam;
- Ontwerpoverleg;
- RI&E sessies (DO, UO)
- Introducties en instructies.

In basis wordt dit plan gedurende de ontwerpfasen niet geactualiseerd. Behalve als daar vanuit Wet en regelgeving en/of organisatiewijzigingen aanleiding voor is.

Aan het einde van de ontwerpfase zal de geactualiseerde versie van het V&G-plan Ontwerpfase (inclusief RI&E) worden overgedragen aan de V&G-coördinator uitvoeringsfase. Tevens vindt op het zelfde moment de overdracht van het V&G dossier (VISE) plaats. Na de uitvoeringsfase wordt het V&G dossier als onderdeel van het opleverdossier aan de opdrachtgever overgedragen.

5.2 Organisatie ontwerpteam



Figuur 5: (Voorbeeld) overzicht Ontwerpteam. Actuele versie wordt op SharePoint weergegeven

De V&G coördinator ontwerpfase zal er op toezien dat deze partijen zich conformeren aan het voorliggend V&G plan ontwerpfase en bijdragen aan een goede invulling van de V&G beheersmaatregelen in de ontwerpfase.

6 AFSTEMMING V&G-COÖRDINATIE ONTWERPFASE

6.1 Algemeen

Tijdens het ontwerpproces wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met de arbeidsomstandigheden voor degenen die het bouwwerk zullen realiseren, maar ook voor degenen die hier in beheer en onderhoudsfase mee te maken krijgen. De veiligheidsrisico's, die in de ontwerpfase niet kunnen worden vermeden, zijn in hoofdlijnen geïnventariseerd en geëvalueerd en in het risicodossier (VISE) vastgelegd.

Voor de algemene Risico Inventarisatie en Evaluatie is, als leidraad, het model gehanteerd op basis van classificatie van arbeidsactiviteiten, die bestaat uit de volgende stappen:

- classificatie van de arbeidsactiviteiten (bouwphase en B&O-fase)
- identificatie van gevaren / bepaling van het risico
- beslissing met betrekking tot aanvaardbaarheid van het risico
- voorbereiding voor risicobeheersing
- geschiktheid van de risicobeheersing (uitvoeringsfase)

6.1.1 Veiligheidsrisico's uit contractvoorbereidingsfase

~~In het V&G plan contractvoorbereidingsfase ('V&G plan (documentnaam) aangeleverd door de klant') zijn veiligheidsrisico's overgedragen. Deze veiligheidsrisico's zijn geëvalueerd.~~

Gezien de calamiteit die is opgetreden in het aquaduct, is door RWS in eerste instantie geen V&G plan aangeleverd (zie ook uitleg in paragraaf 1.4). Het is onderdeel van de Bouwteam om dit plan met risico-inventarisatie op te stellen.

Dit betreffen generieke risico's die wij in de verdere uitwerking van ons ontwerp en/of voorbereiding naar realisatie zullen borgen.

De projectspecifieke risico's zijn opgenomen in VISE zodat deze overzichtelijk beheerst kunnen worden. Een overzicht van deze risico's wordt als RI&E opgenomen in de ontwerpnota(s).

Uiteindelijke doel van deze werkmethode is om de risico's zodanig specifiek te maken om het beheers- en specifiek te houden tijdens zowel ontwerp en realisatiefase.

De actuele veiligheidsrisicolijst is terug te vinden in VISE. Dit betreft een levend document wat per fase (DO, UO) wordt geactualiseerd en richting realisatiefase wordt overgedragen naar de V&G coördinator uitvoeringsfase.

6.1.2 Restriscio's

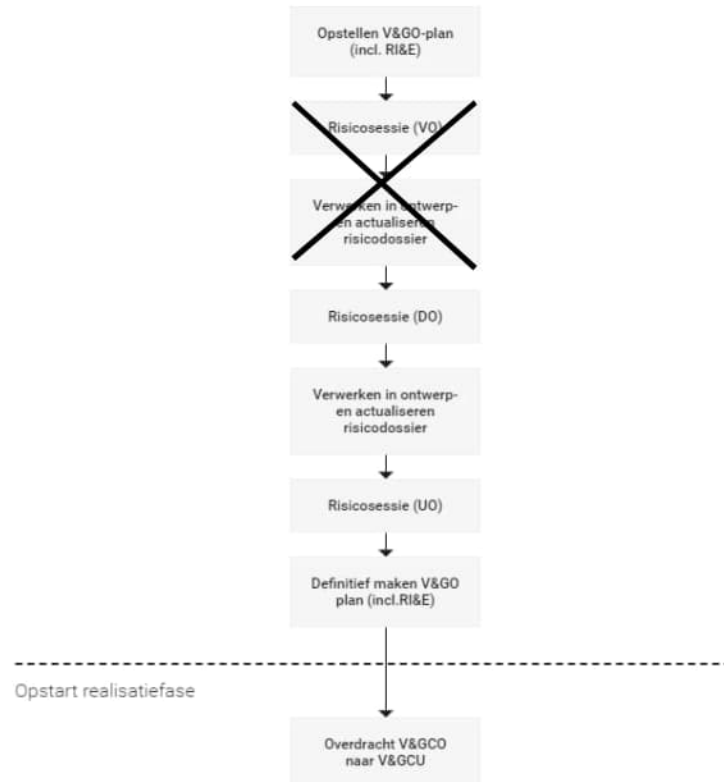
Risico's die in de ontwerpfase niet geëlimineerd kunnen worden of waarbij restriscio's blijven worden naar de uitvoeringsfase overgedragen.

Restriscio's voor beheer, onderhoud en sloop van het object worden opgenomen in het uiteindelijke V&G-dossier.

6.2 Risicosessies

Tijdens de ontwerpfase vinden er integrale risicosessies plaats (conform ons BVS, zie figuur 6 hieronder). Hierbij zullen in ieder geval de personen, weergegeven in het Figuur, van paragraaf 1.6, deelnemen.

Ontwerp- en voorbereidingsfase



Figuur 6: Processtappen Veiligheid Ontwerp- en voorbereidingsfase

Tijdens deze risicosessies wordt (eventueel met behulp van het 3D model) gezamenlijk gekeken naar veiligheidsrisico's, raakvlakken en aandachtspunten voor het ontwerp en de realisatie. Door een integrale benadering (multidisciplinair) zorgen we ervoor dat eventuele veiligheidsrisico's en raakvlakken vroegtijdig erkend en geborgd kunnen worden.

Voor het project is er gekozen om bij iedere fase in het ontwerptraject (DO, UO) een integrale risicosessie te houden. Daarnaast zal er door de V&G coördinator ontwerpfase, in samenspraak met de ontwerpleider bekeken worden of hiernaast nog aanvullende risicosessies noodzakelijk zijn.

6.3 Integraal veiligheidsdossier

Het Integraal Veiligheidsdossier (V&G dossier) bevat alle relevante documenten op het gebied van veiligheid en is bestemd voor de Opdrachtgever en beheerder.

Het verplichte V&G-dossier (artikel 2.30 sub c. Arbeidsomstandighedenbesluit) wordt geïntegreerd in het IVD. In analogie met het V&G-dossier heeft het Integraal Veiligheidsdossier de vorm van een levend document (met bijlagen) inclusief een overzicht van alle voor de veiligheid relevante documenten per fase, die onderdeel uitmaken van het volledige dossier.

In het uiteindelijke IVD ter overdracht worden ten minste de volgende onderdelen opgenomen:

- Vastgestelde risico's en overblijvende integrale veiligheidsrisico's voor beheer en onderhoud, inclusief beheersmaatregelen.
- Verwijzing naar ontwerprapporten ten behoeve van ontwerpkeuzes en getroffen voorzieningen of maatregelen. In het IVD worden enkele veiligheidskeuzes (of een verwijzing daarnaar) toegelicht.
- Verificatie- en validatieresultaten (via het overdrachtdossier).
- Verwijzing naar as-built gegevens.
- Relevante veiligheidsdocumentatie: technische documentatie en inspectie-/onderhoudsvorschriften van machines en installaties, productveiligheidsinformatiebladen, rapportages ten aanzien van asbest en bodemverontreinigingen, evenals eindbeoordelingen na eventuele sanering.
- Overige relevante veiligheidsinformatie, zoals: noodplannen, veiligheidsattesten, aanwezigheid van besloten ruimtes, conformiteitsverklaringen machinerichtlijn, opslag van gevaarlijke stoffen, enzovoort.

Voor dit project wordt het V&G-dossier opgesteld voor de volgende objecten:

- Herstel paalfunderingen toeritten
- Renovatie voegen
- Nieuwe asfaltslijtlaag
- Nieuwe geleiderails
- Nieuwe verlichtingsinstallatie

6.4 Bouwkundige, Technische en Organisatorische keuzes

Bij aanvang van de ontwerpfase zijn de volgende BTO keuzes al gemaakt:

- Het project wordt ontworpen en voorbereid in een Bouwteam.

Reden is dat een calamiteit is opgetreden, te weten het opdrijven van een moot. Direct volledige afsluiting van de tunnel was het gevolg. D.m.v. een bouwteam wordt kennis van OG en ON optimaal gebundeld om gezamenlijk tot een efficiënte oplossing voor het herstel te komen

Gevolgrisco's van deze keuze zijn er niet.

- Er wordt gewerkt naast in gebruik zijnde rijstroken. Het verkeer rijdt met 2x 1 rijstrook door de tunnel met een snelheid van 50km/uur.

Redenen voor deze keuze zijn:

- Dat complete afsluiting van de tunnel tot overlast en gevaarlijke situaties leidt op het omliggend lokaal wegennet.
- Omwille van voldoende werkruimte voor de herstelwerkzaamheden er niet meer ruimte is dan 1 rijstrook per richting. De herstelwerkzaamheden worden uitgevoerd met groot materieel (kranen, boorstellingen)

Gevolgrisco's van deze keuze zijn:

- Aanrijdgevaar bouwplaats personeel
- Aanrijding (kopstaart botsing) verkeer dat is afgeleid door werkzaamheden
- Werkruimte te krap voor de werkzaamheden
- Verkeer binnen valbereik van materieel

- Moot 26 is volledig geballast met stapels rijplaten en legioblokken. Deze ballast moet blijven liggen totdat de paalfundatie is vervangen. De paalfundatie wordt volledig beschouwd als verloren. De overige moten zijn beperkt preventief geballast om de bestaande paalfundatie te ontlasten. Er is in basis geen aanleiding geweest om de overige moten te ballasten, anders dan het opdrijven van moot 26.

Redenen voor deze keuze zijn:

- Voorkomen van verder bezwijken van moot 26 en tevens terug op de plaats te drukken van de moot.
- Voorkomen zelfde soort schade aan de overige moten



Gevolgrisco's van deze keuze zijn:

- Beperkte werkruimte voor het materieel bij de herstelwerkzaamheden. Dit speelt met name in moot 26
 - Complexe fasering van verplaatsen ballast tijdens het herstellen van de fundatie.
- Samenloop risico's
RWS kiest ervoor om de gelegenheid van gedeeltelijke afsluiting van de tunnel tevens te gebruiken voor uitvoeren van gepland groot onderhoud aan de tunnel. Dit betreft herstel voegen en vervangen asfalt en geleiderail. Ook de verlichting in de tunnel wordt vervangen.

Reden is het combineren van werkzaamheden geeft per saldo minder hinder voor de weggebruiker.

Gevolgrisco's van deze keuze zijn:

- Meerdere disciplines werken in hetzelfde werkgebied. Hierdoor ontstaan veel uitvoeringsraakvlakken als het gaat om veilige bereikbaarheid van werkgebied, aan/afvoer van materieel en materialen.

Bijlage A Checklist integrale veiligheid ontwerpfase

In deze checklist zijn per integraal veiligheidsdomein voorbeeld aspecten benoemt waarmee mogelijk rekening gehouden dient te worden in het ontwerp. Deze checklist wordt als hulpmiddel gebruikt om te bepalen welke veiligheidsthema's en onderliggende aspecten van toepassing zijn in het ontwerp. Als een aspect relevant is, dan kan worden aangegeven in welk document het aspect al geborgd is of nog geborgd moet worden. Tevens kan worden aangegeven wie hiervoor (eventueel) verantwoordelijk is.

Thema's en aspecten integrale veiligheid		Geborgd middels, nog te borgen of toelichting op	Actiehouder
1.	Constructieve veiligheid Van te realiseren objecten en tijdelijke (hulp)constructies.	Wel van toepassing	
<input checked="" type="checkbox"/>	Inzicht in de sterkte van de bestaande constructiedelen die gehandhaafd blijven	Constructieve herberekening vloer	HC
<input checked="" type="checkbox"/>	Borg dat tekeningen en berekeningen intern worden gecontroleerd. Pas het 'vier-ogenprincipe' toe, incl. correctie versiebeheer en autorisatie	DMP TM ontwerpfase W23-003-562 paragraaf 5.7 'kwaliteitsmanagement'	CCV
<input checked="" type="checkbox"/>	Documenteer het constructief ontwerp zodanig, dat volledig inzichtelijk is voor alle partijen. Beschrijf alle uitgangspunten voor basisprincipes van het constructief ontwerp	Ontwerpbasis	HC
<input checked="" type="checkbox"/>	Zorg bij kritieke constructies voor een robuust ontwerp (bijvoorbeeld een 2e draagweg waarlangs krachten kunnen worden afgevoerd wanneer de primaire draagweg faalt)	Constructieve herberekening vloer	HC
<input checked="" type="checkbox"/>	Borg dat de architectonisch - constructief en installatie-technische ontwerpen goed op elkaar zijn afgestemd	Ontwerpdocumenten	OL
2.	Brandveiligheid Van te realiseren objecten en tijdelijke (hulp)constructies.	Niet van toepassing	
3.	Arbeidsveiligheid Veilig en gezond (kunnen) uitvoeren van alle activiteiten tijdens de realisatiefase en in de onderhoud-/beheerfase	Wel van toepassing	
<input checked="" type="checkbox"/>	Voldoende vrije bouwruimte om werkzaamheden uit te voeren, materieel op te stellen en materialen op te slaan	Werken tussen rijstroken Uitvoeringsnota	WVB
<input checked="" type="checkbox"/>	Wisselwerking met bestaande exploitatie	Passerend verkeer 50 km/h Uitvoeringsnota	WVB
<input checked="" type="checkbox"/>	Werken in de nacht, weekenden en/of onder tijdsdruk	Uitvoeringsnota/planning	WVB
<input checked="" type="checkbox"/>	Gelijktijdig of direct achtereenvolgend uitvoeren van werkzaamheden door meerdere partijen (coördinatie nodig)	Onderzoeken en reguliere instandhouding door nevenaannemers	UITV
<input checked="" type="checkbox"/>	Rekening gehouden met veiligheidsruimtes (min. 60 cm vanuit binnenkant kegel/baakvoet en min. 100 m achter en actiewagen) en uitbuigruijme naast een geleiderail of barrier (afstand varieert per type).	Uitvoeringsnota Tekening verkeersmaatregelen	WVB
<input checked="" type="checkbox"/>	Inrichting bouwruimte, specifiek: opstelruimte kraan, logistieke routes op bouwterrein, ruimte voor bouwverkeer, enzovoort	Uitvoeringsnota en tekening bouwplaatsinrichting	WVB
<input checked="" type="checkbox"/>	Scheiden van loop- en rijstromen in werkgebied	Uitvoeringsnota	WVB
<input checked="" type="checkbox"/>	Sloopwerkzaamheden	Boren gaten in vloer, slopen bovenzijde vloer ivm nieuwe paalkoppen Tekeningen	Modell.
<input checked="" type="checkbox"/>	Complex hijs- of funderingswerkzaamheden benodigd	Hijsen langs het verkeer	WVB



Thema's en aspecten integrale veiligheid		Geborgd middels, nog te borgen of toelichting op	Actiehouder
<input type="checkbox"/>	Werken langs of boven water	Uitvoeringsnota	
<input checked="" type="checkbox"/>	Werken op hoogte (valgevaar)	Uitvoeringsnota	WVB
<input type="checkbox"/>	Werken aan of nabij de tram- of metrobaan		
<input checked="" type="checkbox"/>	Werkzaamheden in om-/besloten of kleine ruimtes	Werken in de waterkelders Uitvoeringsnota	WVB
<input checked="" type="checkbox"/>	Werken onder tijdsdruk, bijv. bij nachtelijke werkzaamheden	Uitvoeringsnota/planning	WVB
<input type="checkbox"/>	Technische installatie veilig bereikbaar in onderhoudsfase		
<input type="checkbox"/>	Blootstelling aan gevaarlijke stoffen, inclusief aanwezigheid van asbest, lood, chroom VI, enz.		
<input type="checkbox"/>	Blootstelling aan verontreinigde grond incl. waterbodem		
<input type="checkbox"/>	Veilig en ergonomisch onderhoud van objecten		
<input type="checkbox"/>			
4.	Sociale veiligheid (Gevoel van) Veiligheid van (weg)gebruikers t.o.v. gevaar dat dreigt vanuit het menselijk handelen.	Wel van toepassing	
<input checked="" type="checkbox"/>	Omgang met mogelijke klagende en agressieve omstanders	Langdurige afsluiting. Eventueel bemaling	OG
<input checked="" type="checkbox"/>	(Aanvullende) Verlichting benodigd	Aanvullende verlichting rijstroken	UITV
<input type="checkbox"/>	Toepassen anti-graffiti coating		
<input type="checkbox"/>	Toepassen van open constructies		
5.	Security	Wel van toepassing	
<input type="checkbox"/>	Aandacht voor cybersecurity, bijv. bij verkeerssystemen		
<input checked="" type="checkbox"/>	Werklocatie beveiligen	Tekening bouwplaatsinrichting	WVB
6.	Veiligheid wegverkeer Veiligheid weggebruiker tijdens werkzaamheden en gebruik.	Wel van toepassing	
<input checked="" type="checkbox"/>	Is rekening gehouden met geldende verkeersveiligheid richtlijnen, zoals VOA? Zo ja, licht toe welke	Ontwerpnota W23-023-439 H5 'Realisatie en verkeer'	Verkeersman.
<input checked="" type="checkbox"/>	Zijn het ontwerp en de fasering beoordeeld op verkeersveiligheid?		Verkeersman.
<input checked="" type="checkbox"/>	Vooraf testen van de omleiding voor het verkeer		
<input checked="" type="checkbox"/>	Tijdens bouwfase: voldoende veilige ruimte voor verkeer		
<input checked="" type="checkbox"/>	Tijdens bouwfase: min mogelijk hinder voor verkeer (verlichting, in-/uitrijden wegvak, materieel, enz.)	Tekening VKM	
<input checked="" type="checkbox"/>	Afspraken over gladheidsbestrijding voor aanvang werkzaamheden?		
<input checked="" type="checkbox"/>	Organiseren tijdelijke waterhuishouding/HWA in realisatiefase		
<input type="checkbox"/>	Periodieke keuring elektrische installaties		
7.	Spoorwegveiligheid	Niet van toepassing	
8.	Nautische veiligheid Veiligheid van het transport over zee en de binnenvaart.	Niet van toepassing	
9.	Machine veiligheid	Niet van toepassing	

Thema's en aspecten integrale veiligheid		Geborgd middels, nog te borgen of toelichting op	Actiehouder
	De veiligheid voor (vaarweg-, weg- en algemene) gebruikers en onderhouds- en bedienend personeel van machines.		
10.	Veiligheid tegen overstromen Veiligheid van personen of objecten met betrekking tot hoog water.	Wel van toepassing	
<input checked="" type="checkbox"/>	Bemaling toepassen en/of in stand houden: bij het in stand houden van de bemaling kan de bodem opbarsten, of andere schade ontstaan. Nb: door OG wordt een bemalingsadvies of bemalingsplan opgesteld t.b.v. de watervergunning, Zie annex 1 bij de vraagspecificatie	Bemalingsadvies opstellen	Deltares
<input type="checkbox"/>	Aanpassingen aan bestaande waterkering (bijv. ecopassage)		
<input checked="" type="checkbox"/>	Continueren bestaande waterhuishouding rond object	In stand houden waterkelder Uitvoeringsnota	WVB
<input checked="" type="checkbox"/>	Borging grond-/hemelwater overlast tijdens uitvoeringsfase	Doorboren betonvloer, werken tegen waterdruk Uitvoeringsnota	WVB
<input type="checkbox"/>	Borging grondwater overlast tijdens/na in gebruik name		
<input checked="" type="checkbox"/>	Borging hemelwaterafvoeren tijdens/na in gebruik name		
11.	Externe veiligheid Risico's m.b.t. de opslag, transport en de productie van gevaarlijke Stoffen.	Wel van toepassing	
<input type="checkbox"/>	Opsporen van NGE noodzakelijk? Nb: nodig op locaties waar grondroerende werkzaamheden in verdacht gebied worden uitgevoerd en waar door werkzaamheden trillingen met een versnelling van 1,0 m/s ² of groter in verdacht gebied kunnen ontstaan.		
<input type="checkbox"/>	Externe veiligheid transport: toets op transportroutes van gevaarlijke stoffen.		
<input type="checkbox"/>	Bewegwijzeringsplannen voor transportroutes gevaarlijke stoffen		
12.	Hulpverlening Bij incidenten en calamiteiten, van zowel de werknemers als de weggebruikers tijdens werkzaamheden, op de bouwlocaties	Wel van toepassing	
<input checked="" type="checkbox"/>	Borging toegang tot de werklocaties voor hulpdiensten tijdens de uitvoering	Tekening VKM	Verkeersman.
<input checked="" type="checkbox"/>	Borging van vluchtweg van werknemers op de bouwlocatie	Bouwplaatsinrichting Uitvoeringsnota	WVB
<input checked="" type="checkbox"/>	Aanpassing rijroutes hulpverlening tijdens de bouwfase	Tekening VKM	Verkeersman.
<input type="checkbox"/>	Aanvullende BHV middelen aan te schaffen tijdens de bouwfase		
<input checked="" type="checkbox"/>	BHV bezetting tijdens nachtwerkzaamheden	Inzetplanning	UITV
<input type="checkbox"/>	Alleenwerken van toepassing		