



Hoogheemraadschap van
Rijnland

V&G-plan ontwerpfase
Renovatie vrijvervalleiding
Voorschoten
Besteknr. DIG-15247

Archimedesweg 1
Postadres:
postbus 156
2300 AD Leiden

KvK nr: 51137747

telefoon: (071) 30 63 063
telefax: (071) 51 23 916
internet: www.rijnland.net
e-mail: post@rijnland.net

BTW nr: NL813766928B01

kenmerk: 21.093747
auteur:
datum: 28/12/2021

project: 01.00026/005
dossier: DIG-11091/15

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding.....	3
2. Projectgegevens.....	4
2.1 Projectomschrijving	4
2.2 Omschrijving werkzaamheden	4
2.3 Locatie.....	5
2.4 Planning en uitvoeringsgegevens.....	5
2.5 Betrokken partijen.....	6
3. Taken, verantwoordelijkheden en verplichtingen	8
3.1 Melding bij toezichthouder (Inspectie-SZW).....	8
3.2 Veiligheids- en gezondheidsplan.....	8
3.3 Coördinator voor de ontwerpfase.....	9
3.4 Veiligheids- en gezondheidsdossier.....	9
3.5 Coördinator voor de uitvoeringsfase	10
3.6 Opdrachtgever	11
3.7 Uitvoerende partij	11
3.8 Ontwerpende partij.....	12
3.9 Werkgever	12
3.10 Rijnlands beheerder.....	12
3.11 Werknemers	13
3.12 Veiligheids- en gezondheidsadviseur.....	13
3.13 Rijnlands toezichthouder	13
4. Communicatie en toezicht	14
4.1 Overlegstructuur	14
4.2 Voorlichting en instructie.....	14
4.3 (Bijna-)ongevallen en gevaarlijke situatie.....	15
4.4 Toezicht, werkplekinspecties en audits	15
4.5 Werkvergunning.....	16
4.6 Overdrachtsformulier	16
4.7 Taak risicoanalyse	17
4.8 LMRA.....	17
5. Risico-inventarisatie & -evaluatie.....	18
5.1 Toegepaste methodiek	18
0.1 V&G risico's voortvloeiend uit de omgeving.....	19
0.2 V&G risico's voortvloeiend uit het ontwerp.....	20
0.3 V&G risico's voortvloeiend uit het uitvoeren van werkzaamheden	23

1. Inleiding

Dit is het veiligheids- en gezondheidsplan ontwerpfase (V&G-plan), zoals bedoeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit art. 2.28. Het V&G-plan is van toepassing op alle werkzaamheden welke zijn opgenomen in het bestek en heeft als doel om deze veilig uit te kunnen voeren. Het V&G-plan heeft het karakter van een werkdocument en dient aangepast te worden indien de voortgang van het project daartoe aanleiding voor geeft. In de uitvoeringsfase neemt de uitvoerende partij het beheer van het V&G-plan over van de opdrachtgever.

De opdrachtgever (Hoogheemraadschap van Rijnland) dient de risico's met betrekking tot de uitvoering, voor zover deze kunnen worden overzien, zo veel mogelijk weg te nemen. De restrisico's die niet wegggenomen kunnen worden, worden door de opdrachtgever vastgelegd in de risico inventarisatie & evaluatie in onderhavig V&G-plan ontwerpfase met de daarbij te treffen beheersmaatregelen.

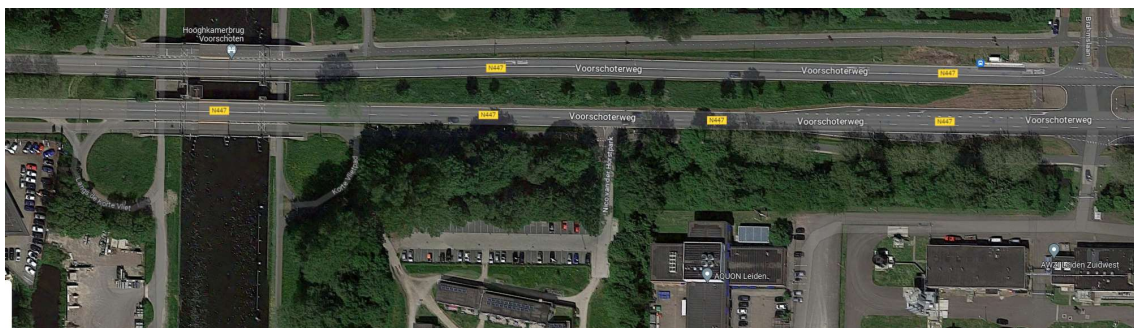
2. Projectgegevens

2.1 Projectomschrijving

De vrijvervalleiding vanuit Voorschoten naar de AWZI Leiden Zuidwest is in slechte staat en moet worden gerenoveerd. De leiding bestaat uit:

- Zinker Ø500mm;
- Zinker putten, 2 stuks;
- Vrijvervalleiding Ø900mm;
- Inspectieputten, 5 stuks;
- Debietmeterput;
- Vrijvervalleiding Ø700mm.

In onderstaande figuur is een overzichtsplaatje van de project locatie.



2.2 Omschrijving werkzaamheden

Het project dat uitgevoerd dient te worden bestaat uit de volgende werkzaamheden:

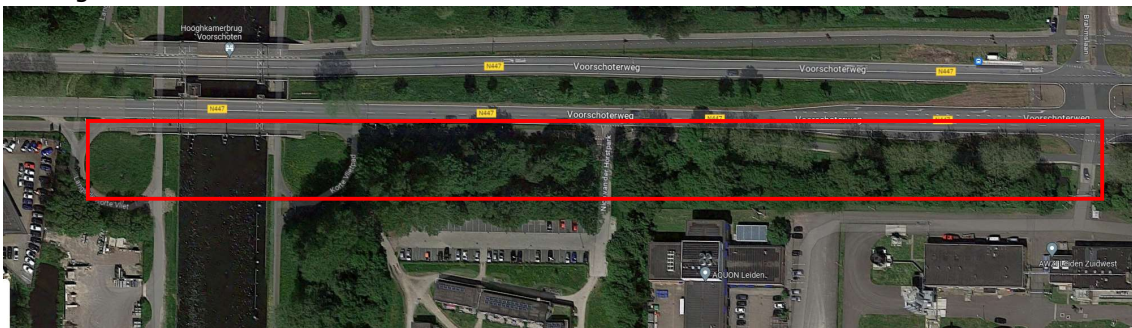
- Aanbrengen van tijdelijke pompinstallaties;
- Aanbrengen van tijdelijke verkeersmaatregelen;
- Aanbrengen van een reliningskous Ø500mm in zinker;
- Renoveren van 2 zinkerputten;
- Aanbrengen van een reliningskous Ø900mm in vrijvervalleiding;
- Aanpassen van 5 inspectieputten;
- Aanpassen van debietmeterput;
- Aanbrengen van een reliningskous Ø700mm in vrijvervalleiding;
- Het verrichten van grondwerkzaamheden;
- het verrichten van opruim- en sloopwerkzaamheden;

2.3 Locatie

De werkzaamheden worden uitgevoerd op de volgende locatie:

Adres : Voorschoterweg 16
Postcode / Plaats : 2324AB Leiden
Bereikbaarheid: : projectgrenzen liggen in openbaar gebied.
Bijzonderheden : bovenstaand adres is AWZI Leiden Zuidwest

Plattegrond locatie.



2.4 Planning en uitvoeringsgegevens

De geplande aanvangsdatum van de werkzaamheden:

- Verwachting Q2/Q3 2024

De geplande duur van de werkzaamheden:

- 4 maanden

De geplande opleverdatum van het bouwwerk:

- Q3 2024

Vermoedelijk maximum aantal werknemers dat gelijktijdig op de bouwplaats aanwezig zal zijn:

- Ca. 8 personen

Gepland aantal werkgevers en zelfstandigen op de bouwplaats:

- 1 stuks en mogelijk kunnen er ook onderaannemers aanwezig zijn

De detailplanning zal door de aannemer van dit werk worden opgesteld, als bijlage aan dit V&G Plan is de concept uitvoeringsplanning opgenomen. De exacte data zijn nog niet

definitief vastgesteld, deze planning geeft wel inzicht in de doorlooptijden en volgorde van werkzaamheden.

2.5 Betrokken partijen

Opdrachtgever

Naam : Hoogheemraadschap van Rijnland
Bezoekadres : Archimedesweg 1, 2333 CM, Leiden
Postadres : Postbus 156, 2300 AD, Leiden
Contactpersoon : Jos Wensveen
Telefoon : 06 50 07 36 78
E-mail : jos.wensveen@rijnland.net

Ontwerpende partij

Naam : IV Water b.v.
Adres : Noordhoek 37
Postcode / Plaats : 3351 LD
Contactpersoon : I. Ramtahalsing
Telefoon : 06 22456978
E-mail : I.S.Ramtahalsing@Iv-Water.nl

Uitvoerende partij

Naam : **nog niet bekend**
Contactpersoon :
Adres :
Postcode / Plaats :
Telefoon :
E-mail :

Overige werkgevers en zelfstandige (indien van toepassing)

Naam :
Contactpersoon :
Adres :
Postcode / Plaats :
Telefoon :
E-mail :

Coördinator voor de ontwerpfase

Naam : R. Lam
Organisatie : Hoogheemraadschap van Rijn
Adres : Archimedesweg 1
Postcode / Plaats : 2333 CM Leiden
Telefoon : 06-50262830
E-mail : Rik.Lam@rijnland.net

Coördinator voor de uitvoeringsfase

Naam : **nog niet bekend**
Organisatie :
Adres :
Postcode / Plaats :
Telefoon :
E-mail :

Toezi chthouder

Naam : Inspectie-SZW
Bezoekadres : Parnassusplein 5, Den Haag
Postadres : Postbus 90801, 3500 AV, Utrecht
Telefoon : 0800-5151
E-mail : -

Rijnlands beheerder

Naam : Arno van der Meij
Organisatie : Hoogheemraadschap van Rijnland
Adres : Voorschoterweg
Postcode / Plaats : 2324 ABT Leiden
Telefoon : 06 25 071 759
E-mail : arno.meij@rijnland.net

Rijnlands toezichthouder

Naam : **nog niet bekend**
Organisatie : Hoogheemraadschap van Rijnland
Adres : Archimedesweg 1
Postcode / Plaats : 2333 CM, Leiden
Telefoon :
E-mail :

Veiligheids- en gezondheidsadviseur

Naam : Dhr. D. Waaning
Organisatie : Hoogheemraadschap van Rijnland
Adres : Archimedesweg 1
Postcode / Plaats : 2333 CM, Leiden
Telefoon : 06 31 11 10 60
E-mail : daan.waaning@rijnland.net

3. Taken, verantwoordelijkheden en verplichtingen

3.1 Melding bij toezichthouder (Inspectie-SZW)

De opdrachtgever (Hoogheemraadschap van Rijnland) zorgt ervoor, na aanbesteding wanneer de uitvoerende partij bekend is, dat de toezichthouder (Inspectie-SZW), vóór de aanvang van de werkzaamheden op de bouwplaats, in kennis wordt gesteld van de voorgenomen totstandbrenging van een bouwwerk, indien:

- a. de geraamde duur van de totstandbrenging van het bouwwerk meer dan 30 werkdagen beslaat en op die bouwplaats meer dan 20 werknemers tegelijkertijd arbeid zullen gaan verrichten, of
- b. met de totstandbrenging van het bouwwerk meer dan 500 mensdagen zullen zijn gemoeid.

Het formulier 'melding bouwwerk' is te vinden op www.inspectieszw.nl. Een afschrift van de melding dient zichtbaar op de bouwplaats aangebracht te worden. Wanneer de opgegeven gegevens uit de melding veranderen, dient de melding overeenkomstig aangepast te worden.

3.2 Veiligheids- en gezondheidsplan

Een veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) moet worden opgesteld wanneer voor het bouwwerk een meldingsplicht (zoals beschreven in de vorige paragraaf) geldt. Tevens dient altijd een V&G-plan opgesteld te worden indien werknemers tijdens de werkzaamheden blootgesteld worden aan bijzondere gevaren. In bijlage II bij de richtlijn tijdelijke en mobiele bouwplaatsen (92/57/EEG) staat vermeld wat verstaan wordt onder bijzonderere gevaren. Dit omhelst o.a.:

1. Bedelving, vastraken of vallen van hoogte;
2. Blootstelling aan chemische of biologische stoffen (o.a. asbest);
3. Werken met ioniserende straling;
4. Werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanningskabels
5. Verdrinkingsgevaar;
6. Graven van putten en ondergrondse tunnelwerken;
7. Werkzaamheden met duikuitrusting
8. Werkzaamheden onder overdruk (o.a. caissonwerk)
9. Werkzaamheden waarbij springstoffen worden gebruikt;
10. Het (de)monteren van zware geprefabriceerde elementen.

De werken van Rijnland zullen nagenoeg allemaal bijzondere gevaren met zich mee brengen en zodoende een V&G-plan moeten bevatten.

3.3 Coördinator voor de ontwerpfase

Indien er in de uitvoeringsfase werkzaamheden worden verricht door twee of meer werkgevers of zelfstandigen, stelt de opdrachtgever een coördinator voor de ontwerpfase aan. De coördinator voor de ontwerpfase heeft namens de opdrachtgever de volgende taken, verantwoordelijkheden en verplichtingen:

- het V&G-plan ontwerpfase opstellen of laten opstellen;
- het V&G-dossier samenstellen (zie volgende paragraaf) en deze bij aanvang van de uitvoeringsfase overhandigen aan de coördinator voor de uitvoeringsfase;
- er voor zorgen dat de betrokken partijen in de uitvoeringsfase in staat zijn om hun verplichtingen op grond van de Arbeidsomstandighedenwet na te komen;
- in samenwerking met de ontwerpende partij de risico's inventariseren en zoveel mogelijk in het ontwerp terugdringen;
- het onderwerp veiligheid en gezondheid op de agenda houden en ervoor zorgen dat de verschillende partijen hierover duidelijke afspraken maken.

Aangezien de verwachting is dat er meerdere werkgevers of zelfstandigen op de bouwplaats werkzaam zullen zijn, stelt de opdrachtgever een coördinator voor de ontwerpfase aan. Deze is reeds benoemd in par. 2.5 onder ontwerpende partij.

3.4 Veiligheids- en gezondheidsdossier

Het V&G-dossier wordt opgesteld door de coördinator voor de ontwerpfase en wordt door het project heen verder aangevuld. Dit dossier bevat informatie die van belang is voor de veiligheid en gezondheid van werknemers die later werkzaamheden aan het bouwwerk zullen verrichten zoals onderhoud, renovatie, verbouw, sloop of deze gaan gebruiken.

Bij aanvang van de uitvoeringsfase wordt dit dossier overgedragen naar de uitvoerende partij en verder beheerd en aangevuld door de coördinator voor de uitvoeringsfase. Na oplevering van het bouwwerk wordt het V&G-dossier ter beschikking gesteld aan de opdrachtgever ten behoeve van de eigenaar of beheerder van het bouwwerk. Het V&G-dossier bevat minimaal de onderstaande zaken:

- de naam van de samensteller en diens werkgever;
- het documentnummer en de datum van definitieve uitgifte;
- een korte omschrijving van het object;
- relevante documenten en technische specificaties (o.a. bestek, productinformatie, tekeningen, bedienings- en onderhoudsvoorschriften, etc.);
- rapporten die van belang zijn om veilig werkzaamheden uit te voeren aan het bouwwerk zoals een asbestinventarisatierapport, bodemonderzoeksrapport, etc.;
- het V&G-plan inclusief risico-inventarisatie & -evaluatie (ontwerpfase en uitvoeringsfase);
- risico-inventarisatie & -evaluatie van de gebruiksfase;
- overdrachtsformulier(en);

- beschrijving van de veiligheidsvoorzieningen en de restrisico's van het object;
- verslagen van werkplekinspecties en (bouw)vergaderingen voor zover deze betrekking hebben op de arbeidsomstandigheden en veiligheid.

3.5 Coördinator voor de uitvoeringsfase

Tijdens de uitvoeringsfase kunnen op de bouwplaats verschillende partijen gelijktijdig werkzaamheden uitvoeren waarbij gevaren kunnen ontstaan. Om deze gevaren tot op een aanvaardbaar niveau te beheersen en te controleren is een goede samenwerking, afstemming en coördinatie vereist. Indien er in de uitvoeringsfase werkzaamheden worden verricht door twee of meer werkgevers of zelfstandigen, stelt de uitvoerende partij een coördinator voor de uitvoeringsfase aan. De coördinator voor de uitvoeringsfase heeft namens de uitvoerende partij de volgende taken, verantwoordelijkheden en verplichtingen:

- er op toezien dat de voorgeschreven beheersmaatregelen voortvloeiend uit het V&G-plan op doeltreffende wijze worden toegepast;
- houden van overleg met alle betrokken (onder)aannemers en de verschillende activiteiten op elkaar afstemmen zodat deze geen gevaar opleveren;
- opstellen, bijhouden en toezien op naleving van het V&G-plan uitvoeringsfase en waar nodig aanvullen of aanpassen indien de voortgang van het bouwwerk daartoe aanleiding geeft;
- het ontvangen van het V&G-dossier van de coördinator voor de ontwerpfase en deze beheren en waar nodig aanvullen of aanpassen indien de voortgang van het bouwwerk daartoe aanleiding geeft;
- voorlichting geven op de bouwplaats en zorgen dat het V&G-plan uitvoeringsfase bekend is bij alle (onder)aannemers, werknemers en zelfstandigen;
- de nodige maatregelen te nemen zodat alleen bevoegde personen de bouwplaats kunnen betreden;
- het periodiek uitvoeren van werkplekinspecties op de bouwplaats op het gebied van veiligheid en gezondheid en de bevindingen schriftelijk vast te leggen en te bespreken in de bouwvergadering;
- er op toezien dat voor elke werknemer persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking worden gesteld door de werkgever en deze correct worden toegepast;
- registreren en melden van (bijna-)ongevallen en gevaarlijke situaties;
- doeltreffende maatregelen te nemen bij onjuiste of onvoldoende uitvoering van de verschillende veiligheids- en gezondheidsverplichtingen op de bouwplaats.

Aangezien de verwachting is dat er meerdere werkgevers of zelfstandigen op de bouwplaats werkzaam zullen zijn, stelt de uitvoerende partij een coördinator voor de uitvoeringsfase aan.

3.6 Opdrachtgever

Op het gebied van veiligheid en gezondheid heeft de opdrachtgever de volgende taken, verantwoordelijkheden en verplichtingen:

- aanstellen van de coördinator voor de ontwerpfase en er voor zorgen dat de taken van de coördinator naar behoren uitgeoefend en vervuld kunnen worden (o.a. het opstellen van het V&G-plan en V&G-dossier);
- er voor zorgen dat het V&G-plan deel uitmaakt van het bestek van het betreffende bouwwerk en voor aanvang van de werkzaamheden op de bouwplaats beschikbaar is;
- het uitvoeren van een asbestinventarisatie (indien van toepassing) en het daaruit volgende inventarisatierapport ter beschikking stellen aan de uitvoerende partij;
- het melden van het bouwwerk bij de toezichthouder (Inspectie-SZW) vóór aanvang van de werkzaamheden en een afschrift hiervan op de bouwplaats (laten) hangen (indien verplicht);
- er voor zorgen dat het aanstellen van de coördinator voor de uitvoeringsfase met de daarbij horende taken is vastgelegd in een schriftelijke overeenkomst met de uitvoerende partij;
- het (laten) beoordelen van V&G-documenten (o.a. het V&G-plan) door een V&G-adviseur;
- voor een goede overdracht zorgen van de V&G-documenten (o.a. het V&G-plan en V&G-dossier) van de coördinator voor de ontwerpfase naar de coördinator voor de uitvoeringsfase;
- het overdragen van het bijgewerkte V&G-dossier naar de partij die in de gebruiksfase verantwoordelijk is voor het beheer van het terrein of installatie;
- er op toezien dat de betrokken partijen de verplichtingen en taken op het gebied van veiligheid en gezondheid naar behoren uitoefenen.

3.7 Uitvoerende partij

De uitvoerende partij zal in de praktijk doorgaans de hoofdaannemer zijn. De overgang van de ontwerp- naar de uitvoeringsfase wordt door de opdrachtgever in een schriftelijke overeenkomst met de uitvoerende partij vastgelegd. Op het gebied van veiligheid en gezondheid heeft de uitvoerende partij de volgende taken, verantwoordelijkheden en verplichtingen:

- aanstellen van de coördinator voor de uitvoeringsfase en er voor zorgen dat de taken van de coördinator naar behoren uitgeoefend en vervuld kunnen worden;
- er voor zorgen dat alle werkzaamheden op de bouwplaats worden uitgevoerd conform het V&G-plan;
- het waarborgen van de arbeidsomstandigheden van werknemers op de bouwplaats zodat de risico's beheersbaar zijn;
- het verzorgen van terugkoppeling naar de opdrachtgever hoe de coördinatieverplichtingen verlopen.

3.8 Ontwerpende partij

Op het gebied van veiligheid en gezondheid heeft de ontwerpende partij de volgende taken, verantwoordelijkheden en verplichtingen:

- er voor zorgen dat het ontwerp op een veilige manier uitvoerbaar is zodat risico's op de bouwplaats beheersbaar zijn;
- het wegnemen van risico's door een goed ontwerp volgens de Arbeidshygiënische strategie.

3.9 Werkgever

Een werkgever is iemand die werknemers in dienst heeft met wie een arbeidsovereenkomst is aangegaan tot het verrichten van werk. Daarnaast is iemand werkgever als iemand ter beschikking is gesteld of als er een gezagsrelatie bestaat. Op de bouwplaats zullen doorgaans verschillende werkgevers betrokken zijn. Op het gebied van veiligheid en gezondheid heeft de werkgever de volgende taken, verantwoordelijkheden en verplichtingen:

- het waarborgen van de arbeidsomstandigheden van eigen werknemers (inclusief personeel welke ter beschikking is gesteld of sprake is van een gezagsrelatie);
- er voor zorgen dat de werkzaamheden op de bouwplaats veilig en gezond uitgevoerd worden en de risico's voor werknemers beheersbaar zijn;
- voorlichting en instructie geven en toezicht houden op de beheersmaatregelen om de veiligheid en gezondheid van werknemers te bevorderen;
- het naleven en meewerken aan de uitvoering van het V&G-plan;
- er voor zorgen dat de aanwijzingen die de coördinator voor de uitvoeringsfase geeft om de veiligheid en gezondheid op de bouwplaats te bevorderen worden opgevolgd door de werknemers.

3.10 Rijnlands beheerder

Voor installaties, gebouwen of gebieden van Rijnland is een beheerder aangesteld. De Rijnlands beheerder heeft op het gebied van veiligheid en gezondheid de volgende taken, verantwoordelijkheden en verplichtingen:

- veilig overdragen van proces- of installatieonderdelen conform het overdrachtsformulier (indien locatie wordt overgedragen);
- verstrekken en beheren van de benodigde vergunningen (indien de locatie niet wordt overgedragen of de procesvoering geraakt wordt);
- verstrekken van locatie specifieke informatie m.b.t. veiligheid en gezondheid (bedrijfsnoodplan, calamiteitenplan, gedragsregels, locatie kabels & leidingen, etc.).

3.11 Werknemers

Werknemers die werkzaamheden uitvoeren op de bouwplaats moeten voorzichtig en zorgvuldig te werk gaan, zodat zij zichzelf en anderen niet in gevaar brengen. Op het gebied van veiligheid en gezondheid hebben werknemers de volgende taken, verantwoordelijkheden en verplichtingen:

- arbeidsmiddelen op de juiste wijze gebruiken;
- de persoonlijke beschermingsmiddelen die door de werkgever beschikbaar zijn gesteld op de juiste wijze gebruiken;
- het naleven en meewerken aan de uitvoering van het V&G-plan;
- meewerken aan de gegeven voorlichting en instructie;
- (bijna-)ongevallen en gevaarlijke situaties melden aan de leidinggevende en eventueel het werk stilleggen indien (naar redelijk oordeel) gevaar voor personen dreigt;
- beveiligingen op bijvoorbeeld machines intact laten.

3.12 Veiligheids- en gezondheidsadviseur

De veiligheids- en gezondheidsadviseur wordt door de opdrachtgever aangesteld en heeft namens de opdrachtgever de volgende taken, verantwoordelijkheden en verplichtingen:

- het toetsen van V&G-documenten (o.a. het V&G-plan);
- het geven van gevraagd en ongevraagd advies m.b.t. veiligheid en gezondheid;
- het uitvoeren van audits om te controleren of de betrokken partijen de verplichtingen en taken op het gebied van veiligheid en gezondheid naar behoren uitoefenen.

3.13 Rijnlands toezichthouder

De Rijnlands toezichthouder wordt door de opdrachtgever aangesteld en heeft op het gebied van veiligheid en gezondheid namens de opdrachtgever de volgende taken, verantwoordelijkheden en verplichtingen:

- er op toezien dat de werkzaamheden als onderdeel van het project door de uitvoerende partij veilig worden uitgevoerd conform de wettelijke en contractuele veiligheids- en gezondheidseisen.

4. Communicatie en toezicht

4.1 Overlegstructuur

Om de samenwerking tussen de betrokken partijen te bevorderen is formeel overleg noodzakelijk. Van elk formeel overleg wordt een verslag gemaakt waarin de gemaakte afspraken staan vastgelegd. Een kopie hiervan wordt naar alle aanwezigen en belanghebbenden verzonden. Binnen alle overleggen zal arbeidsomstandigheden en veiligheid een vast agendapunt zijn en worden de volgende onderwerpen besproken:

- incidenten, (bijna) ongevallen of gevaarlijke situaties;
- (nieuwe) risico's en naleven beheersmaatregelen;
- toezicht, werkplekinspecties en audits;
- voorlichting en instructie van (nieuwe) werknemers;
- naleven en actualiseren V&G-plan en RI&E;
- taak risicoanalyse(s) (TRA's);
- andere (bijzondere) V&G aspecten.

De volgende overlegstructuur is van toepassing

- Bouwvergadering:
Voorzitter: Projectleider Rijnland (of directievoerder ontwerpende partij, nog ntb)
Frequentie: Maandelijks
Aanwezige personen: Gemachtigde vd aannemer, Gemachtigde of gedelegeerd gemachtigde van Rijnland, de toezichthouder
Notulen: Ja/~~Nee~~
- Werkvergadering:
Voorzitter: Hoofduitvoerder
Frequentie: Wekelijks
Aanwezige personen: Toezichthouder
Notulen: Ja/~~Nee~~

4.2 Voorlichting en instructie

Iedere werkgever is verplicht om zijn werknemers voorafgaand aan de werkzaamheden voorlichting en instructie te geven over de arbeidsomstandigheden en beheersmaatregelen welke nodig zijn om de risico's voor werknemers te beheersen. Namens de uitvoerende partij is de coördinator voor de uitvoeringsfase verantwoordelijk voor de voorlichting en instructie van alle werknemers en andere personen die de bouwplaats betreden. De wijze waarop voorlichting en instructie wordt gegeven dient uitgewerkt te worden in het V&G-plan uitvoeringsfase. Aanbevolen wordt om de volgende overleggen te houden:

- een projectintroductie voor iedereen die (voor het eerst) de bouwplaats betreedt door de coördinator voor de uitvoeringsfase, een leidinggevende of veiligheidskundige van de uitvoerende partij waarin naast de algemene risico's op de bouwplaats ook de relevante aspecten uit het V&G-plan en de RI&E worden besproken zoals verontreinigde grond, aanwezigheid kabels en leidingen, hijswerkzaamheden, etc.
- een startwerkoverleg voorafgaand aan het werk waar de werkwijze, taakafspraken en de bijbehorende risico's worden doorgesproken door het betrokken personeel;
- een (maandelijkse) toolbox meeting waarin (actuele) aandachtspunten met betrekking tot veiligheid en gezondheid worden toegelicht.

4.3 (Bijna-)ongevallen en gevaarlijke situatie

Van (bijna-)ongevallen en gevaarlijke situaties moet altijd een melding gemaakt worden. Het melden is de verantwoordelijkheid van alle werknemers en andere betrokken personen die een (bijna-)ongeval of gevaarlijke situatie waarnemen. Het melden dient door alle betrokken partijen gestimuleerd te worden. Namens de uitvoerende partij is de coördinator voor de uitvoeringsfase verantwoordelijk voor het registeren van (bijna-)ongevallen en gevaarlijke situaties en het nemen van doeltreffende beheersmaatregelen hierop. (Bijna-)ongevallen en gevaarlijke situaties dienen altijd besproken te worden tussen de betrokken partijen om ongevallen in de toekomst te voorkomen.

De wijze waarop (bijna-)ongevallen en gevaarlijke situaties gemeld en besproken worden dient verder uitgewerkt te worden in het V&G-plan uitvoeringsfase. Ongevallen dienen altijd gemeld te worden bij de opdrachtgever met eventuele rapportage van het ongevalsonderzoek. Ongevallen die leiden tot de dood, een blijvend letsel of een ziekenhuisopname moeten direct gemeld worden bij de toezichthouder (Inspectie-SZW) door de werkgever van het slachtoffer.

Specifieke procedure voor het melden van ongevallen wordt vastgelegd in het V&G plan uitvoeringsfase van de aannemer.

4.4 Toezicht, werkplekinspecties en audits

De coördinator voor de uitvoeringsfase houdt namens de uitvoerende partij toezicht op de werkzaamheden. Invulling hiervan vindt o.a. plaats door het periodiek houden van werkplekinspecties op de bouwplaats. Hierbij wordt beoordeeld of de voorgenomen beheersmaatregelen op het gebied van veiligheid en gezondheid op de bouwplaats correct worden toegepast door de betrokken partijen en daarmee het veiligheidsniveau op de bouwplaats te verhogen.

De wijze waarop toezicht wordt gehouden dient uitgewerkt te worden in het V&G-plan uitvoeringsfase. Aanbevolen wordt om periodiek werkplekinspecties uit te voeren en deze schriftelijk vast te leggen en op te nemen in het V&G-dossier. De opdrachtgever kan tevens audits (laten) uitvoeren om te controleren of de betrokken partijen de verplichtingen en taken op het gebied van veiligheid en gezondheid naar behoren uitoefenen.

Door wie en in welke mate toezicht op de uitvoering zal plaats vinden dient nog nader bepaald te worden.

4.5 Werkvergunning

Een werkvergunning is van toepassing op werkzaamheden en processen die onder het beheer van het Hoogheemraadschap van Rijnland vallen en is verplicht bij:

- alle technische, niet-operationele werkzaamheden (=standaard bedieningswerkzaamheden), ongeacht door wie zij worden uitgevoerd;
- alle werkzaamheden door derden op terreinen die eigendom zijn of aan installaties die onder het beheer van het Hoogheemraadschap van Rijnland vallen;
- samenloop van meerdere partijen op elkaars werkgebied of aan één installatie, waarbij dat mogelijk hinder of een verhoogd risico veroorzaakt;
- betreding van besloten ruimten en werkzaamheden aan ATEX installaties;
- calamiteiten waarbij de CPI (calamiteitenorganisatie) werkzaamheden laat uitvoeren door derden (mag achteraf worden ingevuld).

De verantwoordelijkheid voor het aanvragen van de werkvergunning ligt bij de opdrachtgever. De uitvoerende partij heeft de verantwoordelijkheid om geen werkzaamheden uit te voeren zonder geldige werkvergunning. Bij calamiteiten dient de werkvergunning achteraf opgesteld en afgehandeld te worden. Voor de werkvergunning procedure van Rijnland wordt verwezen naar het Arbohandboek nr. 101: "Werkvergunningen en TRA".

4.6 Overdrachtsformulier

Met het overdrachtsformulier wordt het beheer, toezicht en het werkgeverschap over een installatie, een gebouw of een gebied geheel of gedeeltelijk overgedragen aan een derde partij.

Een werkvergunning is na overdracht slechts van toepassing op de werkzaamheden en processen die onder het beheer van Rijnland blijven. Hieronder valt ook het vrijschakelen (LOTOTO) van installatiedelen.

Is er binnen de overgedragen installatie, het gebouw of het gebied geen enkel onder Rijnland vallend proces, dan is er vanuit Rijnland geen werkvergunning nodig. Indien in het overdrachtsgebied nog installatiedelen in gebruik zijn dan kan dat alleen indien er goede afspraken zijn gemaakt en vastgelegd omtrent de veiligheid en taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden omtrent deze installatiedelen.

Vrijgave en overdracht van installatiedelen gebeurt conform de huisregels van het Hoogheemraadschap. Dit gebeurt middels vergunningen, LOTOTO procedures etc. Voor specifieke onderdelen wordt per geval bepaald en vastgelegd.

4.7 Taak risicoanalyse

Voor werkzaamheden met een verhoogd risico is het van belang om voorafgaand aan de werkzaamheden met de betrokken medewerkers een taak risicoanalyse (TRA) op te stellen. Op deze manier worden de risico's die de werkzaamheden met zich meebrengen besproken en kunnen indien nodig aanvullende maatregelen worden getroffen. De aanbeveling is om een TRA uit te voeren bij (niet-standaard) werkzaamheden met een verhoogd risico welke niet zijn opgenomen in bestaande procedures of werk instructies of wanneer deze niet gevolgd worden. Echter, de uitvoerende partij geeft hier invulling aan. Voorbeelden van werkzaamheden met een verhoogd risico zijn:

- duikwerkzaamheden;
- sloopwerkzaamheden van asbest verdacht materiaal;
- werken met biologische agentia;
- hijswerkzaamheden;
- combinatie van verschillende risico's;
- in elkaar grijpende werkzaamheden (door verschillende partijen);
- derden op het werkterrein
- etc.

4.8 LMRA

Een laatste minuut risicoanalyse (LMRA) is een korte risicoanalyse door de betrokken medewerkers voorafgaand aan de werkzaamheden. De bedoeling hiervan is dat de betrokken medewerkers bewust worden van de risico's van de werkzaamheden en te waarborgen dat de juiste beheersmaatregelen getroffen zijn. De aanbeveling is om een LMRA uit te voeren voorafgaand aan alle werkzaamheden. Echter, de uitvoerende partij geeft hier invulling aan. Vragen die bij LMRA gesteld moeten worden:

- Wat zijn de werkzaamheden en wat moet ik doen?
- Wat zijn de risico's van de werkzaamheden?
- Heb ik de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen tot mijn beschikking?
- Heb ik het juiste gereedschap en is dit gekeurd?
- Kan ik het werk zo veilig uitvoeren voor mijzelf en anderen?

5. Risico-inventarisatie & -evaluatie

5.1 Toegepaste methodiek

Een belangrijk onderdeel van het V&G-plan is de risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E). Gevaren dienen zo veel mogelijk voorkomen te worden door een goed ontwerp. Indien dit (redelijkerwijs) niet mogelijk is, worden de verschillende restrisico's waar werknemers aan blootgesteld kunnen worden opgenomen in de RI&E. Per risico staat het gevolg, de oorzaak en de te treffen beheersmaatregelen weergegeven. De beheersmaatregelen dienen getroffen te worden volgens de arbeidshygiënische strategie:

1. **Bronmaatregelen** dienen als eerste maatregelen getroffen te worden om het gevaar weg te nemen, bijvoorbeeld het vervangen van een schadelijke stof door een veiliger alternatief;
2. **Collectieve maatregelen** worden getroffen indien bronmaatregelen niet mogelijk zijn, bijvoorbeeld het plaatsen van afscherming;
3. **Individuele maatregelen (organisatorisch)** worden getroffen wanneer collectieve maatregelen niet of onvoldoende mogelijk zijn, bijvoorbeeld door taakroulatie;
4. **Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)** worden voorgeschreven en gratis ter beschikking gesteld door de werkgever indien de bovenstaande maatregelen het risico niet of onvoldoende wegnemen.

De beheersmaatregelen dienen volgens de bovenstaande hiërarchische volgorde getroffen te worden. Indien dit niet mogelijk is vanwege bijvoorbeeld technische, economische of uitvoerende redenen, mag een lager niveau van beheersmaatregelen toegepast worden (het redelijkerwijs-principe). Dit geldt niet voor risico's als gevolg van biologische agentia of CMR-stoffen (bijvoorbeeld asbest), hierbij dient altijd het technisch hoogst haalbare niveau van beheersmaatregelen getroffen te worden.

0.1 V&G risico's voortvloeiend uit de omgeving

Nr.	Risico:	Gevolg:	Oorzaak:	Beheersmaatregelen:
1.1	Overlappende werkzaamheden bij gelijktijdige projecten	Hinder, gevaarlijke situaties, aanrijdingen	Te Druk op een plek, agressie	Tijdig uitvoerende partijen in contact brengen en werkzaamheden op elkaar afstemmen.
1.14	Werken nabij in bedrijf zijnde installatie(s)	Gehoorschade, luchtwegaandoening, schade aan gezondheid	Machinelawaai, verbrandingsgassen, trillingen	Collectief: Plaats geluidsschermen Individueel: Plaats waarschuwborden PBM: Gehoorbescherming en waar nodig ademhalingsbescherming middels maskers.
1.15	derden op werkterrein	Hinder, gevaarlijke situaties, aanrijdingen	te Druk op een plek, agressie	Bouwhekken en tijdelijke verkeersmaatregelen

0.2 V&G risico's voortvloeiend uit het ontwerp

Nr.	Risico:	Gevolg:	Oorzaak:	Beheersmaatregelen:
2.1	Werken op hoogte	Lichamelijk letsel	Vallen van hoogte, vallende voorwerpen	Bron: Zorg dat werkzaamheden gelijkvloers uitgevoerd kunnen worden Collectief: Scherm hoogteverschillen af met leuning; plaats steiger; orde en netheid; terrein afzetten; aanbrengen net; aanlijnen gereedschap PBM: Valbeveiliging; helm
2.2	Werken op steigers of ladders	Lichamelijk letsel	Vallen van hoogte	Bron: Geen werkzaamheden uitvoeren vanaf een ladder Collectief: Opbouwen; afbreken en aanpassen steiger door deskundig en bevoegd persoon; montage-, demontage- en ombouwschema; sterkte- en stabiliteitsberekening steiger; ondersteuning beveiligen tegen wegglijden; voldoende capaciteit dragende oppervlak; conform wet- en regelgeving. Steiger voorzien van steigerkaart en keuring volgens de EN131
2.3	Werken op taluds of hellingen	Lichamelijk letsel	Uitglijden, langdurig in scheve houding	Collectief: Veilige looproute; werk bij voorkeur vanaf vlakke deel boven of onder het talud Individueel: Instructie beklimmen en afdalen taluds; PBM: Veiligheidsschoenen; handschoenen; pikhaak; prikstok
2.4	Werken op een waterkering	Ongeval, lichamelijk letsel	Bezwijken waterkering	Collectief: Opstellingstekening en berekening; geen zwaar materieel gebruiken; vergunning voor werken op een waterkering
2.5	Werken in een (bouw)put of sleuf	Lichamelijk letsel, bedelving, verdrinking	Bezwijken grondkerende constructies, instorten talud, overstromen, vallen van hoogte	Collectief: Aanbrengen stempels; bekistingen of damwand (bij diepte van >1m) en dagelijks controleren (met name na regenval); bemaling; voldoende sleufbreedte; aanbrengen leuning bij valgevaar; zorg voor voldoende veilige toe- en uitgangen in alle situaties; voldoende afstand (graaf)machines tot talud PBM: Veiligheidsschoenen; helm

Nr.	Risico:	Gevolg:	Oorzaak:	Beheersmaatregelen:
2.6	Werken in droog gezette ruimtes	Verdrinking	Bezwijken waterkerende constructie	Collectief: Dubbel uitgevoerde droogzetschotten gebruiken; uitklimmogelijkheid; reddingsmiddelen
2.7	Werken in een vochtige omgeving	Elektrocutie	Elektrische apparatuur	Bron: Werk met lucht aangedreven gereedschap Collectief: Werk met een veilige spanning; gebruik waterdicht elektrische apparatuur; zorg voor veilig elektrisch materieel welke NEN3140 gekeurd is; controleer op CE-markering en bijbehorende gebruiksaanwijzing PBM: Conform gebruiksaanwijzing
2.8	Werken in een besloten ruimte	Verstikking, beknelling, vergiftiging, bedwelming, schade aan organen ontploffing, brand, beperking van BHV bij een calamiteit	Onvoldoende ventilatie, slechte toegankelijkheid, vrijkomen gassen (o.a. H ₂ S), gebrek aan zuurstof	Bron: Richt de werkplek zodanig in dat het géén besloten ruimte meer is Collectief: Ventileren; werkvergunning en taak risico analyse; LOTOTO toepassen; meet atmosfeer voorafgaand en tijdens de werkzaamheden door meetbevoegde; mangatwacht; werken conform Arbocatalogus Waterschappen deel 2: Besloten Ruimte Individueel: Gasmeter; Ex apparatuur PBM: Waterdichte handschoenen; beschermende kleding; adembescherming; valbeveiliging
2.9	Werken in kleine ruimtes	Ongeval, lichamelijk letsel, beknelling, beperking van BHV bij een calamiteit	Weinig werkruimte, slechte toegankelijkheid	Bron: Werkzaamheden op een andere manier uitvoeren
2.10	Werken onder slechte verlichting	Struikelen, vallen, lichamelijk letsel, ongeval	Onvoldoende verlichting, werken in nachtelijke uren	Collectief: Breng (tijdelijke) verlichting op locatie aan Individueel: Draagbare verlichting
2.11	Werken op slecht toegankelijke locatie	Struikelen, vallen, lichamelijk letsel, ongeval, toegang hulpdiensten	Locatie slecht toegankelijk	Collectief: Voorzie in (tijdelijke) toegangsweg PBM: Veiligheidsschoenen
2.12	Werken op oneffen terrein	Struikelen, vallen, lichamelijk letsel	Oneffen terrein	Bron: Vereffen terrein(delen) Collectief: Scherm oneffen terreindelen af PBM: Veiligheidsschoenen

Nr.	Risico:	Gevolg:	Oorzaak:	Beheersmaatregelen:
2.13	Werken in gebieden met slechte bodemgesteldheid	Ongeval, lichamelijk letsel	Kantelen of verzakken van materieel of materiaal, schuiven, afkalven, bressen, bedelven	Collectief: Verlagen toelaatbare belasting; toepassen werkvloer of rijplaten; werk conform CROW-publicatie 335 'Werken met stabiele grond'
2.14	Bewerken van hout	Ademhalingsproblemen, oogirritatie, huidziekten, kanker (bij langdurige blootstelling)	Vrijkomen en inademen van houtstof	Bron: Keuze houtsoort; werktechniek en apparatuur Collectief: Ventileren PBM: Adembescherming
2.15	Werken aan afvalwaterhoudende installatie- en/of leidingdelen	Infectieziekten, vergiftiging, allergieën	In aanraking komen met biologische agentia	Bron: Minimaliseer aanwezigheid van mensen; voorkom aerosolvorming Collectief: Ventileren; LOTOTO toepassen; vermijd gebruik hoge druk spuit; beperk duur werkzaamheden; stel hygiëne protocol op; werken conform Arbocatalogus Waterschappen deel 5: Biologische Agentia Individueel: Vaccinatiebeleid (tetanus en hepatitis aan risicogroepen); geef voorlichting PBM: Waterdichte handschoenen; adembescherming (FFP3 filter); beschermende kleding
		Vergiftiging, bedwelming, schade aan organen	Vrijkomen H2S	Collectief: Ventileren; meet atmosfeer voorafgaand en tijdens de werkzaamheden Individueel: Ieder een eigen persoonlijke gasmeter
		Bedwelming, schade aan gezondheid, explosie, verstikking, verdrinking	Aanwezigheid van (schadelijke) gassen, verontreinigde stoffen en water, gebrek aan zuurstof	Collectief: Ventileren; meet atmosfeer voorafgaand en tijdens de werkzaamheden PBM: Waterdichte handschoenen; beschermende kleding Individueel: Ieder een eigen persoonlijke gasmeter

0.3 V&G risico's voortvloeiend uit het uitvoeren van werkzaamheden

Nr.	Risico:	Gevolg:	Oorzaak:	Beheersmaatregelen:
3.1	Aan- en afvoer bouwmaterialen en materieel en plaatsen bouwplaats voorzieningen	Aanrijding, ongeval, lichamelijk letsel	Bouwverkeer, andere activiteiten, onoplettendheid	Collectief: Veilige transportmiddelen gebruiken; verlichting aanbrengen; begaanbare werkwegen; verkeersplan; wegafzetting tijdens lossen en laden; verkeersregelaar inzetten; aanbrengen bebording en signalering; Individueel: verkeersregels hanteren, gordel gebruiken, geen afleiding tijdens het rijden (telefoneren). Max. snelheidslimiet is 15 km/h PBM: Zichtbaarheidskleding
3.2	Hijswerkzaamheden	Lichamelijk letsel, beknelling, kantelen machine, ongeval	Vallende last, onvoldoende stabiliteit, slingeren last	Collectief: Zorg voor veilige en gekeurde hijsmiddelen die aan de richtlijnen voldoen; stabiele ondergrond; terrein afzetten; voorkom dat last over personen wordt gehesen; taak risico analyse met hijsplan en opstellingstekening; toezicht Individueel: Voldoende opleiding en instructie uitvoerend personeel met benodigde certificaten PBM: Helm
3.5	Beton storten en aanbrengen en verwijderen bekisting	Lichamelijk letsel, huid- of oogirritatie, beknelling, fysieke overbelasting, gehoorschade	Onoplettendheid, blootstelling betonmortel door spatten, slingerende kubel of slang, verkeerde werkhouding, instorten bekisting, machinelawaai	Bron: Kiervuller gebruiken i.p.v. kubel Collectief: Noodtrap (vluchtroute); goede communicatie; stabiel plaatsen en vastzetten bekisting; tijdens uitharden toegang verbieden PBM: Waterdichte handschoenen, beschermende kleding, oogbescherming, gehoorbescherming, helm
3.6	Werken met gevaarlijke stoffen (o.a. lijmen, oplosmiddelen)	Bedwelming, schade aan gezondheid, organen of andere lichaamsdelen	Vrijkomen gevaarlijke gassen en/of stoffen	Collectief: Zorg voor aanwezigheid van veiligheidsinformatiebladen (VIB); werken conform VIB PBM: Conform VIB
3.7	Het verrichten van opruim- en sloopwerkzaamheden	Luchtwegaandoening, gehoorschade, beknelling, ongeval,	Vrijkomen en inademen van (kwarts)stof, (machine)lawaai, trillingen, vallend en	Collectief: Afzuiging, nat houden, stofschotten, stabiele opstelling, zwenk- en draaigebied afzetten, orde en netheid Individueel: Regelmatig pauze nemen

Nr.	Risico:	Gevolg:	Oorzaak:	Beheersmaatregelen:
		lichamelijk letsel, fysieke overbelasting	rondvliegend puin, te zwaar of te vaak tillen of dragen, struikelen	PBM: Adembescherming (minimaal P2), veiligheidshandschoenen, gehoorbescherming, veiligheidsschoenen, beschermende kleding
3.8	Het verrichten van (industriële) reinigingswerkzaamheden	Fysieke overbelasting, gehoorschade, ongeval, schade aan gezondheid of andere lichaamsdelen, huid- of oogirritatie, luchtwegaandoening, lichamelijk letsel	Inademen of in contact komen met water, nevel en vuildeeltjes, hoge druk waterstraal, terugslagkrachten, wegvliegende delen, lawaai, trillingen, verkeerde werkhouding, te zwaar of te vaak tillen of dragen	Collectief: Voldoende ventilatie, werken conform Arbocatalogus Industriële Reiniging en richtlijnen Stichting Industriële Reiniging (SIR) Individueel: Mechanisch (ondersteund) hogedruk reinigen, regelmatig pauze nemen PBM: Adembescherming (minimaal P2), gelaatmasker, waterdichte handschoenen, waterdichte overall, gehoorbescherming, veiligheidsschoenen,
3.9	Werken met of nabij machines en/of arbeidsmiddelen	Beknelling, stoten, lichamelijk letsel, gehoorschade, aanrijding, ongeval, luchtwegaandoening, schade aan gezondheid	Bewegende delen, machinelawaai, verbrandingsgassen, trillingen	Collectief: Zorg voor veilig en gekeurd materieel, gereedschap en machines; geluidsarme machines gebruiken; scherm bewegende delen af; controleer op CE-markering; werken conform gebruiksaanwijzing en Arbocatalogus Waterschappen deel 4: Knellen, pletten, snijden Individueel: Plaats waarschuwborden PBM: Gehoorbescherming, veiligheidsschoenen, veiligheidshandschoenen, brandvertragende kleding
3.10	Werken aan een elektrische installatie	Elektrocutie, verbranding, oogletsel, gehoorschade	In aanraking komen met onder spanning staande delen, vlamboog, ontbreken correcte tekeningen	Bron: Spanningsloos maken conform EN-50110:2005 bepaling 6.2 Collectief: LOTOTO; overdrachtsformulier; isolerende vloer; isolerend gereedschap; brandbare materialen verplaatsen en anders afdekken met brandwerend materiaal; aanwezigheid schema's en schakelplan; Individueel: Werkzaamheden uitvoeren door aangewezen medewerkers conform NEN3140 PBM: Gelaatsscherm; brandvertragende kleding, isolatiehandschoenen; isolerende veiligheidsschoenen; gehoorbescherming

Nr.	Risico:	Gevolg:	Oorzaak:	Beheersmaatregelen:
3.11	Werken met elektrische apparatuur	Elektrocutie	In aanraking komen met onder spanning staande delen	Collectief: Zorg voor veilig elektrisch materieel welke NEN3140 gekeurd is; controleer op CE-markering; werken conform gebruiksaanwijzing PBM: Conform gebruiksaanwijzing
3.12	Laswerkzaamheden	Luchtwegenaandoening, oogletsel, verbranding, schade aan gezondheid, ontploffing, brand, gehoorschade	Vrijkomen lasrook, brandbare /explosieve gassen, straling van de boog, lawaai	Collectief: Ventileren; lascabine; lasschermen; brandbare materialen verplaatsen en anders afdekken met brandwerend materiaal (lasdeken); aanwezigheid geschikt blusmiddel; PBM: Lasmasker met oogbescherming, adembescherming, beschermende kleding (vlam vertragend); veiligheidshandschoenen; gehoorbescherming
3.14	Uitvoeren fysieke belasting	Lichamelijk letsel, fysieke overbelasting	Verkeerde werkhouding, te zwaar of te vaak tillen, dragen, duwen, trekken of draaien, repeterende bewegingen	Bron: Geen zware lasten tillen; richt werk zodanig in dat verkeerde werkhouding niet mogelijk is Collectief: Taakrotatie; hulpmiddelen beschikbaar stellen; ergonomische werkplek Individueel: Voorlichting geven over ergonomisch werken; regelmatig pauze nemen
3.15	Werken in onhygiënische omstandigheden	Infectieziekten, besmetting	Slechte hygiëne, ontbreken sanitaire voorzieningen	Bron: Zorg voor goede sanitaire voorzieningen Collectief: Stel hygiëne protocol op; houdt sanitaire voorzieningen schoon en hygiënisch Individueel: Verstrek en gebruik hygiëne middelen
3.16	Werken op slecht opgeruimde, rommelige locatie	Struikelen, vallen, lichamelijk letsel, ongeval	Onvoldoende orde en netheid op locatie	Collectief: Zorg voor orde en netheid op locatie; periodiek uitvoeren werkplekinspectie Individueel: Gereedschap en materialen netjes opruimen na werkzaamheden
3.17	Werken die in elkaar grijpen	Ongeval, lichamelijk letsel	Werkzaamheden in de nabijheid	Collectief: Afstemmen werkzaamheden voorafgaand aan de uitvoering
3.18	Werken onder (extreme) tijdsdruk	Stress, lichamelijk letsel, ongeval	Tijdsdruk, onzorgvuldigheid	Collectief: Realistisch plannen
3.19	Werken in nachtelijke uren	Stress, lichamelijk letsel, ongeval	Moeheid, onzorgvuldigheid	Collectief: Ploegendienst; wachtdienst instellen Individueel: Gelegenheid geven tot nemen van voldoende rust

Nr.	Risico:	Gevolg:	Oorzaak:	Beheersmaatregelen:
3.20	Alleen werken	Verdrinking, lichamelijk letsel, onderkoeling, verstikking.	Hulp niet of te laat beschikbaar	Bron: Vermijd alleen werken; nooit alleen werken bij risicovolle werkzaamheden zoals betreden besloten ruimte of verdrinkingsgevaar Collectief: afspraken over aan- en afmelden; communicatie en alarmeringsmogelijkheid; vrije vluchtwegen; werken conform Arbocatalogus Waterschappen deel 7: Alleen werken Individueel: Voldoende lichamelijke en geestelijke gezondheid; voldoende kennis en ervaring; voorlichting en instructie PBM: Man down applicatie
3.21	Duikarbeid	Duikerziekten (o.a. decompressieziekte), verstikking, verdrinking, lichamelijk letsel, fysieke overbelasting, desoriëntatie	Overdruk, moeheid, opraken ademgas, onderkoeling	Bron: Locatie droogzetten; stroming stopzetten Collectief: Opstellen duikplan en doorspreken met duikploeg; duikploeg bestaande uit duiker, reserveduiker, ploegleider en duik medische begeleider; duikarbeid melden bij inspectie-SZW (o.a. bij diepte >9m of stroomsnelheid >0,5m/s); veilig inrichten duiklocatie (b.v. LOTOTO veiligstellen installatie); gekeurd en veilig duikmaterieel; werken conform Arbocatalogus Werken onder Overdruk: Duikarbeid Individueel: In bezit geldige persoonlijke duikcertificaten; duik medische keuring; bewaken gezondheidstoestand duiker PBM: EHBO koffer; zuurstofkoffer
3.22	Werken (met zwaar materieel) vanaf ponton	Verdrinking, onderkoeling, lichamelijk letsel, ongeval	In het water vallen, kantelen en/of zinken ponton	Collectief: Machine(s) vlak en stabiel opstellen en borgen met afrijdbeveiliging; stabiliteitsberekening en ponton afstemmen op maximale belasting; leuning plaatsen; veilige toegang ponton; reddingsmiddelen Individueel: Procedure man over boord en instructie PBM: Lifehammer in cabine, zwemvest,

Nr.	Risico:	Gevolg:	Oorzaak:	Beheersmaatregelen:
3.23	Werken op het water vanaf boot of ponton	Verdrinking, ongeval, lichamelijk letsel, uitglijden	In het water vallen, diverse en/of wisselende weersomstandigheden, gladde oppervlakken	Collectief: Procedure man over boord, leuning plaatsen, schoprand, antislipprofiel; reddingsmiddelen PBM: Zwemvest, veiligheidsschoenen, beschermende kleding
3.24	Baggeren	Verdrinking, ongeval, lichamelijk letsel, gehoorschade, uitglijden	In het water vallen, diverse en/of wisselende weersomstandigheden, machinelawaai, gladde oppervlakken	Collectief: Procedure man over boord; leuning plaatsen; schoprand; antislipprofiel; reddingsmiddelen PBM: Zwemvest; gehoorbescherming; veiligheidsschoenen; beschermende kleding
3.26	Groenwerkzaamheden	Ongeval, lichamelijk letsel, gehoorschade	Machinelawaai, vallen van hoogte, bewegende delen, rondvliegende of vallende delen	Collectief: Werk met veilig (CE gemarkeerd) en geschikt materiaal en gereedschap; terrein afzetten; werken conform Arbocatalogus Hoveniers en Groenvoorziening PBM: Valbeveiliging; veiligheidshandschoenen; oogbescherming; beschermende kleding; gehoorbescherming; helm