

V&G-plan Ontwerpfase

Raamovereenkomst aanleg damduikers, bruggen en inritten

Behorend bij bestek 09.1305.02-5

DEFINITIEF

27-03-2018

Project: Raamovereenkomst aanleg damduikers, bruggen en inritten

Onderdeel: V&G-plan Ontwerpfase

Opdrachtgever: Bedrijvenschap Regio Gouda
Telefoon: 0182 58 81 80
E-mail: info@gouwepark.nl
Internet: <http://www.gouwepark.nl>

Projectnummer: 09.1305.01

Status: Definitief

Rapportnr. 09.1305.01-8

Datum: 27-03-2018

Auteur: Ing. H. Molenaar

E mail adres: h.molenaar@corovum.nl

Inhoud

1. Inleiding	5
2. Toelichting	5
3. Bouwwerkgegevens	6
3.1. Project bestaat uit	6
3.2. Locatie van het werkterrein	6
3.3. Namen en adressen	6
3.4. Planning en uitvoeringsgegevens	7
3.4.1. Geplande aanvangsdatum van de bouwwerkzaamheden	7
3.4.2. Geplande bouwtijd	7
3.4.3. Vermoedelijke maximaal aantal werknemers dat gelijktijdig op de bouwlocatie	7
3.4.4. Gepland aantal werkgevers en zelfstandigen op de bouwplaats	7
3.4.5. Namen van reeds geselecteerde ondernemingen:	8
3.4.6. Namen van ingeschakelde/in te schakelen deskundige diensten (optie):	8
3.4.7. Regeling V&G-uitvoeringscoördinatie bij nevenaannemingen en werken van derden	8
3.5. Globale omschrijving van de werkomgeving	8
4. Organisatie en fasering van het bouwproces	8
4.1. Overzicht van betrokken bedrijven en uit te voeren werkzaamheden	8
4.2. Bouwplanning en -fasering	8
4.3. Taken en bevoegdheden op het werk	8
4.4. Toezicht en veiligheidsinspecties	9
5. Coördinatie	9
5.1. Coördinatie en samenwerkingsafspraken (ontwerpfase) (optioneel)	9
5.2. Coördinatie en samenwerkingsafspraken (uitvoeringsfase)	10
5.2.1. Coördinatieoverleg met neven- en onderaannemers/ zelfstandigen	10
5.2.2. (Bouw-) vergaderingen	10
6. Overleg en voorlichting/instructie werknemers	10
7. Veiligheids- en gezondheidsgevaaren (ontwerpfase)	10
7.1. Veiligheids- en gezondheidsgevaaren omgeving	10
7.2. Veiligheids- en gezondheidsgevaaren ontwerp	10
7.3. Toetsing veiligheids- en gezondheidsgevaaren door deskundige	10
8. VGM-plan uitvoeringsfase	10
9. Bouwplaatsvoorzieningen en -regels	11
9.1. Bouwplaatsvoorzieningen	11
9.2. Bouwplaatsregels	11
10. Rest- en afvalstoffen	11
11. Communicatie, toezicht en VGM-dossier	12
12. Kennisgeving Arbeidsinspectie	12
13. Belangrijke telefoonnummers bij calamiteiten	13
14. Bijlagen bij het veiligheids- en gezondheidsplan	14
15. Bijlagen bij het Veiligheids- en Gezondheidsplan	15
15.1. Risico Inventarisatie en Evaluatie V&G-plan Ontwerpfase - omgeving	15

15.2. Risico Inventarisatie en Evaluatie V&G-plan Ontwerpfase - ontwerp..... 17

1. Inleiding

Het te realiseren project valt onder het Arbeidsomstandighedenbesluit (hoofdstuk 2, afdeling 5, bouwproces) en daarmee onder de Arbeidsomstandighedenwet. In dit veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) worden de risico's met betrekking tot de uitvoering, voor zover deze nu kunnen worden overzien, bepaald. Daarnaast worden suggesties aangegeven voor het verminderen of voorkomen van de risico's.

Dit V&G-plan vormt de eerste versie van het conform het Arbeidsomstandighedenbesluit vereiste veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan).

Leeswijzer

In dit V&G-plan komen achtereenvolgens aan de orde:

- projectgegevens;
- bij de totstandkoming betrokken bedrijven;
- risico-inventarisatie en -evaluatie;
- V&G-dossier;
- organisatie op de bouwplaats.

2. Toelichting

Het Veiligheids- en Gezondheidsplan beschrijft de projectgebonden uitvoeringsrisico's welke het resultaat zijn van de uitgevoerde Risico Inventarisatie & Evaluatie (RI&E) voor een bepaalde ontwerp- of bestekfase. Voor een ontwerpfase worden maatregelen beschreven ter voorkoming van projectgebonden uitvoeringsrisico's. In de bestekfase worden de projectgebonden uitvoeringsrisico's beschreven die in de ontwerpfase niet of onvoldoende kunnen worden weggenomen (restrisico's), zo mogelijk met suggesties voor maatregelen. In artikel 2.28 van het Arbo-besluit is aangegeven welke informatie ten minste in het V&G-plan moet worden vermeld. In de GWW-sector wordt veelal gewerkt met de hieronder aangegeven inhoudsopgave voor het standaardmodel V&G-plan.

Het voorliggend V&G-plan betreft een deel-V&G-plan en heeft uitsluitend betrekking op de werkzaamheden volgens de omschreven ontwerp- of bestekwerkzaamheden.

In dit V&G-plan Ontwerpfase zijn overeenkomstig het Arbeidsomstandighedenbesluit de volgende onderdelen uitgewerkt:

Bouwwerkgegevens

De beschrijving van het tot stand te brengen bouwwerk en de naam van de V&G-coördinator ontwerpfase. De overige gegevens (zoals betrokken partijen, V&G-uitvoeringscoördinatie e.d.) zijn voor zover deze in de ontwerpfase al bekend zijn eveneens vermeld.

Coördinatie en samenwerkingsafspraken (optioneel)

Vastlegging van overleg en afspraken bij meerdere ontwerp opdrachten. Is op te vatten als een hulpblad en hoeft geen onderdeel te vormen van het V&G-plan Ontwerp. Dit hoofdstuk is optioneel en is eventueel opgenomen.

Veiligheids- en Gezondheidsgevaaren (Risico Inventarisatie & Evaluatie)

Een inventarisatie en evaluatie van gevaren overeenkomstig artikel 5 Arbowet.

In de uitvoeringsfase worden de overige onderdelen van het standaard model V&G-plan ingevuld en geactualiseerd (door de aannemer, zie de inhoudsopgave).

3. Bouwwerkgegevens

3.1. Project bestaat uit

- a. Het verrichten van grondwerk;
- b. Aanbrengen van betonpalen;
- c. Aanbrengen van wapening;
- d. Aanbrengen van in het werk gestort beton;
- e. Aanbrengen van duikers;
- f. Aanbrengen van funderingslagen;
- g. Aanbrengen van kantopsluitingen;
- h. Aanbrengen van elementenverhardingen.

3.2. Locatie van het werkterrein

Het werk is gelegen op diverse locaties op het bedrijventerrein Gouwe Park in de gemeente Zuidplas.

3.3. Namen en adressen

Opdrachtgever	
Naam	Bedrijvenschap Regio Gouda
Adres	Burgemeester Jamessingel 1
Postcode en woonplaats	Postbus 1086 2800 BB Gouda
Telefoon	0182 58 81 80
Contactpersoon	de heer R. Ihataren
Mobiel	06 48135512
E-mailadres	info@gouwepark.nl

Adviesbureau	
Naam	Corovum Advies BV
Adres	Gravin Beatrixstraat 34
Postcode en woonplaats	2805 PJ Gouda
Telefoon	0182 54 84 41
Contactpersoon	de heer R. Luijsterburg

Mobiel	0182 548441
E-mailadres	r.luijsterburg@corovum.nl

V&G coördinator - ontwerp	
Naam	Corovum Advies BV
Adres	Gravin Beatrixstraat 34
Postcode en woonplaats	2805 PJ Gouda
Telefoon	0182 54 84 41
Contactpersoon	de heer H. Molenaar
Mobiel	0182 548441
E-mailadres	h.molenaar@corovum.nl

Directie	
Naam	N.t.b.
Adres	
Postcode en woonplaats	
Telefoon	
Contactpersoon	
Mobiel	
E-mailadres	

Aannemer	
Naam	< Nader in te vullen >
Adres	
Postcode en woonplaats	
Telefoon	
Contactpersoon	de heer / mevrouw
Mobiel	

3.4. Planning en uitvoeringsgegevens

3.4.1. Geplande aanvangsdatum van de bouwwerkzaamheden

12-06-2018

3.4.2. Geplande bouwtijd

Periode t/m 31-10-2020

3.4.3. Vermoedelijke maximaal aantal werknemers dat gelijktijdig op de bouwlocatie

10

3.4.4. Gepland aantal werkgevers en zelfstandigen op de bouwplaats

3

3.4.5. *Namen van reeds geselecteerde ondernemingen:*

< Nader in te vullen >

3.4.6. *Namen van ingeschakelde/in te schakelen deskundige diensten (optie):*

< Nader in te vullen >

3.4.7. *Regeling V&G-uitvoeringscoördinatie bij nevenaannemingen en werken van derden*

Nevenaanneming en samenloop met werken van derden wordt voorzien voor de volgende werkzaamheden:

- werkzaamheden nutsbedrijven;
- reguliere werkzaamheden opdrachtgever.

Coördinatie van de werken binnen het werkgebied van de aannemer vindt plaats door de aannemer van dit bestek.

3.5. **Globale omschrijving van de werkomgeving**

Het bedrijventerrein ligt aan de A20 gebied in gemeente Zuidplas. Het bedrijventerrein is omsloten door de rijkswegen A20 en A12, even ten westen van Gouda. Het bedrijventerrein is bereikbaar door middel van een hoofdontsluiting op de Provincialeweg (N207). Dit betreft een met verkeerslichten geregelde kruising bij de afrit Coenecoopbrug.

Beknorte omschrijving van belangrijke omgevingsaspecten:

Het betreft een nieuwe bedrijventerrein die al in gebruik is. Rekening moet worden gehouden met vrachtverkeer, t.b.v. aan en afvoer goederen, en personen verkeer. Het bedrijventerrein is ook onderdeel van een busroute. De werkzaamheden zullen over het algemeen plaatsvinden naast kavels waar bouwwerkzaamheden plaatsvinden.

Rekening dient te worden gehouden dat het werk gefaseerd wordt aangelegd. Met maatregelen ter overbrugging van de van de fasering dient rekening te worden gehouden.

4. **Organisatie en fasering van het bouwproces**

4.1. **Overzicht van betrokken bedrijven en uit te voeren werkzaamheden**

< Nader in te vullen >

4.2. **Bouwplanning en -fasering**

Uitvoering werkzaamheden vanaf 19-06-2018 t/m 31-10-2020

4.3. **Taken en bevoegdheden op het werk**

Bedrijf	Telefoonnummer	Verantwoordelijke	Werkzaamheden
<i>n.t.b.</i>			

4.4. Toezicht en veiligheidsinspecties

Omschrijving	Frequentie	Door wie	Opmerkingen
Algemeen toezicht	Dagelijks	Uitvoerder van uw bedrijf	Bij afwezigheid van uitvoerder gedelegeerd aan < n.t.b. >
Veiligheidsinspecties	Wekelijks	Veiligheidskundige van gemeente of aannemer (vastleggen)	Volgens eigen inspectie-systematiek van uw bedrijf (aan hand van checklists)
Arbo-inspecties door Arbodienst	2 keer/jaar	Veiligheidskundige van Arbodienst van uw bedrijf	- Bij steekproef van projecten - Door gecertificeerd hoger veiligheidskundige

5. Coördinatie

5.1. Coördinatie en samenwerkingsafspraken (ontwerpfase) (optioneel)

Toelichting

De V&G-coördinator ontwerpfase heeft tot taak de naleving van de uitgangspunten ten aanzien van veiligheid, gezondheid en welzijn tijdens het ontwerpproces te coördineren. Coördinatie-overleg wordt gepland en afspraken worden vastgelegd. In bijzondere gevallen kan sprake zijn van meerdere V&G-coördinatoren voor de ontwerpfase (bijvoorbeeld in geval van afzonderlijke ontwerp opdrachten voor onderdelen van het bouwwerk). In zo'n geval dient de daartoe aangewezen V&G-coördinator ontwerpfase tevens de afzonderlijke V&G-coördinatie werkzaamheden te coördineren. Coördinatieoverleg met de V&G-coördinatoren van de afzonderlijke ontwerp-/adviesbureaus wordt gepland en afspraken worden vastgelegd.

Vastlegging van Arbo-overleg en -afspraken

Deelonderwerp	Datum	Ontwerpbureau	Verantwoordelijk	Afspraken	Datum
verwijderen verhardingen		Corovum Advies	dhr. H. Molenaar		
grondwerk		Corovum Advies	dhr. H. Molenaar		
heien betonpalen		Corovum Advies	dhr. H. Molenaar		
Aanbrengen betonconstr.		Corovum Advies	dhr. H. Molenaar		
aanbrengen riolering		Corovum Advies	dhr. H. Molenaar		
aanbrengen verharding		Corovum Advies	dhr. H. Molenaar		
toepassen bemaling		Corovum Advies	dhr. H. Molenaar		

- 1) Het betreft afspraken die betrekking hebben op gesignaleerde risico's en Arbo-maatregelen/-voorzieningen die afstemming behoeven tussen meerdere ontwerpbureaus en/of adviseurs.
- 2) Gesignaleerde niet vermijdbare risico's worden vastgelegd in onderdeel 14 van het V&G-plan.

5.2. Coördinatie en samenwerkingsafspraken (uitvoeringsfase)

< Door de aannemer in te vullen >

5.2.1. Coördinatieoverleg met neven- en onderaannemers/ zelfstandigen

< Door de aannemer in te vullen >

5.2.2. (Bouw-) vergaderingen

Naam vergadering	Frequentie	Notulen door	Deelnemers
Ontwerp- en projectoverleg Bouwvergadering	1x per maand	Directie U.A.V.	Aannemers Directie U.A.V.

6. Overleg en voorlichting/instructie werknemers

< Door de aannemer in te vullen >

7. Veiligheids- en gezondheidsgevaaren (ontwerpfase)

7.1. Veiligheids- en gezondheidsgevaaren omgeving

Vanuit de omgeving zijn geen aanvullende Veiligheids- en gezondheidsgevaaren te verwachten.

7.2. Veiligheids- en gezondheidsgevaaren ontwerp

Risico Inventarisatie en Evaluatie V&G-plan Ontwerpfase treft u aan als bijlage.

7.3. Toetsing veiligheids- en gezondheidsgevaaren door deskundige

Getoetst:	Ja / Nee
Zo ja, door:	< naam >
Verklaring afgegeven:	Ja / Nee
Datum:	< datum >

8. VGM-plan uitvoeringsfase

De aannemer van het onderhavige werk dient een VGM-plan Uitvoeringsfase op te stellen op basis van voorliggende VGM-plan Ontwerpfase en alle overige beschikbaar gestelde projectinformatie. Het VGM-plan Uitvoeringsfase dient voor aanvang van de uitvoeringswerkzaamheden ter acceptatie aan de directievoerder te worden verstrekt. Zonder geaccepteerd VGM-plan Uitvoeringsfase mag niet worden gestart met de uitvoering van het werk. In het VGM-plan Uitvoeringsfase dienen minimaal de volgende zaken te zijn opgenomen:

- het beleid van de aannemer omtrent veiligheid, gezondheid en milieu in zijn bedrijfsvoering;
- een risico-inventarisatie en evaluatie gericht op de uitvoering van het werk;
- gegevens omtrent het in te zetten personeel en materieel (functie en aantallen);
- te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen;
- de wijze waarop wordt omgegaan met rest- en afvalstoffen;

- werkinstructies personeel;
- overlegmomenten en verslaglegging;
- coördinatie onderaannemers en, indien van toepassing, nevenaannemers;
- de wijze van bedrijfshulpverlening;
- een omschrijving van aanwezige hulpmiddelen zoals verbandtrommels, brandblussers, branddekens etc. (aantal en locatie);
- procedure in geval van melding calamiteiten;
- lijst van VGM-verantwoordelijke personen met bijbehorende contactgegevens;
- lijst met telefoonnummers hulpdiensten;
- rijroutes naar de arts en het ziekenhuis.

9. Bouwplaatsvoorzieningen en -regels

9.1. Bouwplaatsvoorzieningen

Definitie bouwplaats: Een bouwplaats wordt gedefinieerd als de werkplek(ken), inclusief de directe omgeving en de aan- en afvoerwegen voor zowel personeel, materiaal als materieel. Veel gevaarlijk situatie ontstaan door:

1. De wisselwerking tussen de bouwwerkzaamheden en de doorgaande exploitatie werkzaamheden in de omgeving;
2. De samenloop als gevolg van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van verschillende werkzaamheden;
3. De samenloop als gevolg van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering door verschillende partijen.

9.2. Bouwplaatsregels

Regels	Toezicht door	Toelichting / verwijzing
Toegangsregeling	Hoofd aannemer	
Verkeersregels	Hoofd aannemer	
Procedure bij ongevallen	Hoofd aannemer	
Bedrijfshulpverlening	Hoofd aannemer	
Identificatieplicht	Hoofd aannemer	
Bezoekersregeling	Hoofd aannemer	
Afvoer afval	Hoofd aannemer	
Voorschriften uit vergunningen	Hoofd aannemer	

< De Bouwplaatsregels dienen door de aannemer verder te worden aangevuld. >

10. Rest- en afvalstoffen

Bij de uitvoering van het werk komen rest- en afvalstoffen vrij welke van het werkterrein dienen te worden afgevoerd. Van de aannemer wordt inspanning gevraagd voor het vinden van een milieuverantwoorde herbestemming van deze stoffen, anders dan storten, opslag buiten het werkterrein of vernietiging.

11. Communicatie, toezicht en VGM-dossier

De aannemer is en blijft te allen tijde eindverantwoordelijk voor de veiligheid op het werkterrein. Samen met de directievoerder ziet de aannemer toe op de naleving van de risicobeperkende maatregelen zoals deze zijn opgenomen in het VGM-plan Uitvoeringsfase, of dienen te worden genomen op nadere aanwijzing.

Calamiteiten, bijna-calamiteiten en onvoorzien optredende risico's dienen door de aannemer altijd direct aan de directievoerder te worden gemeld en door de aannemer te worden opgenomen in zijn VGM-dossier.

In de bouwbesprekingen zal het onderwerp VGM een vast agendapunt zijn.

VGM-dossier

De aannemer dient een VGM-dossier aan te leggen. In het VGM-dossier worden door de aannemer relevante aspecten ten aanzien van veiligheid, gezondheid en milieu opgenomen. De directie moet dit dossier ter inzage krijgen indien deze daarom verzoekt.

12. Kennisgeving Arbeidsinspectie

Na gunning, wanneer hoofdaannemer bekend is, wordt het werk door het bedrijf aangemeld bij de betrokken regionale vestiging van de Inspectie SZW (Sociale Zaken en Werkgelegenheid, voorheen Arbeidsinspectie). Het aanmelden van het werk kan digitaal via de volgende link:

http://www.inspectieszw.nl/contact/melden_en_aanvragen/Melden_en_aanvragen_n.aspx

Een kopie van de actuele kennisgeving wordt door het bedrijf aan de hoofdaannemer verstrekt en moet door de hoofdaannemer zichtbaar (ook voor onder- en nevenaannemers) op de bouwplaats aangebracht worden.

Gewijzigde situatie

Als de in de kennisgeving vermelde gegevens veranderen, wordt de kennisgeving op aangeven van de hoofdaannemer door het bedrijf geactualiseerd. Een kopie van deze gewijzigde kennisgeving SZW wordt door de bedrijf aan de hoofdaannemer verstrekt.

13. Belangrijke telefoonnummers bij calamiteiten

Onderstaande lijst dient op een goed zichtbare plaats op het werkterrein te worden opgehangen en door de aannemer te worden aangevuld en geactualiseerd.

Algemeen alarmnummer	112
Politie (geen spoed)	0900-8844
Beveiligingsdienst	
BHV	
Meldkamer brandweer	
Ziekenhuis, spoedeisende hulp	
Ambulance	
Explosieven Opruimingsdienst	
Hoofduitvoerder	
Directievoerder	
Toeziethouder	
Weg- / terreinbeheerder	
Arbeidsinspectie	0800-2700000

14. Bijlagen bij het veiligheids- en gezondheidsplan

De V&G-coördinator uitvoeringsfase dient er voor te zorgen dat de onderstaande bijlagen bij het V&G-plan gevoegd worden. Indien onderstaande zaken reeds in het kwaliteitsplan zijn opgenomen kan volstaan worden met een verwijzing naar hetzelfde plan.

- 4.1 Procedures bij ongevallen (verplicht)
- 4.2 Bedrijfshulpverlening (verplicht)
- 4.3 Toegangsregeling (verplicht)
- 4.4 Procedures afvalopslag en -afvoer (verplicht)
- 4.5 Bouwplaats voorzieningen en regels
- 4.6 Overzicht van betrokken partijen en uit te voeren werkzaamheden.
- 4.7 Bouwplanning en fasering.
- 4.8 Coördinatieoverleg met onderaannemers en zelfstandigen.
- 4.9 Bouwvergaderingen met ARBO als vast agendapunt.
- 4.10 Overleg werknemers waarbij voorlichting en instructie ARBO ter sprake komt.

15. Bijlagen bij het Veiligheids- en Gezondheidsplan

15.1. Risico Inventarisatie en Evaluatie V&G-plan Ontwerpfase - omgeving

Omgevingsfactor	Activiteit	V&G-risico	V&G-oorzaak	Suggesties (indien restrisico) of toelichting
Bouwverkeer	Transport van bouwmaterialen, materieel, aan- en afvoer van grond Verkeer afkomstig van en naar werkterrein	Gezondheids-schade Milieu vervuiling	Aanrijdingen, schade Kruisende verkeersstromen Uitlaatgassen	Verkeersplan opstellen, aangeven route naar werkterrein.
				Overleg tussen terreinbeheerder en aannemer om de werkzaamheden te voorzien van een goede afzetting (goed geplaatste verkeersborden, duidelijke bebakening zie Handboek 96b CROW) en evt. Verkeersregelinstallatie.
				De uitstoot van uitlaatgassen zoveel mogelijk beperken door het stationair laten lopen van de motor te vermijden.
Omgevingsfactor	Activiteit	V&G-risico	V&G-oorzaak	Suggesties (indien restrisico) of toelichting
Laag- en middenspannings - kabels	Graafwerkzaamheden en heiwerkzaamheden t.p.v. laag- en middenspannings - kabels	Elektrocutie, brand- en explosiegevaar, verbranding	Kabelbreuk, kortsluiting	Locatie kabels opvragen en aangegeven op bestektekening. Advies vragen aan Nutsbedrijf. (Klic melding) Indien geen informatie beschikbaar dan handmatig proefsleuven graven of opspoorapparatuur inzetten.
				Voor de aanvang van de werkzaamheden de laagspanningsleidingen in het werkveld spanningsloos maken of eventueel verplaatsen; als dat niet mogelijk is dan moet het terrein waar nog veilig kan worden gewerkt worden gemarkeerd.
				Bij beschadiging van de kabel de omgeving direct afsluiten en het nutsbedrijf waarschuwen.
Omgevingsfactor	Activiteit	V&G-risico	V&G-oorzaak	Suggesties (indien restrisico) of toelichting
Waterleiding	Graaf- en heiwerkzaamheden t.p.v. waterleiding	Elektrocutie, brand- en explosiegevaar, verbranding	Bedelving Leidingbreuk t.g.v. onvoldoende gronddekking	Locatie leidingen opvragen en aangegeven op bestektekening. (Klic melding) Adviesvragen aan Nutsbedrijf. Indien geen informatie beschikbaar dan handmatig proefsleuven graven of opspoorapparatuur inzetten. Het terrein, waar veilig kan worden gewerkt, markeren of het werkvoertuig door middel van optische of akoestisch signalen laten aangeven dat de maximale stand is overschreden. Zorgen voor voldoende gronddekking. Tijdelijk afsluiten van de leidingen. Bij beschadiging van de leiding de omgeving direct afsluiten en het nutsbedrijf waarschuwen.

Omgevingsfactor	Activiteit	V&G-risico	V&G-oorzaak	Suggesties (indien restrisico) of toelichting.
Aanwezigheid van verontreinigen	Opruimen / Verwijderen Teerhoudend Asfaltgranulaat / grond	Gezondheids- schade	Contact met Koolwaterstoffen (o.a. PAKS)	Vrijliggende funderingslaag afschermen (bijv. met Bouwhekken). Buiten werktijden afdekken.
Aanwezigheid van verontreinigen	Aanbrengen en verwijderen isolatievoorzieningen bij depot A	Gezondheids- schade	Werken in of met verontreinigde grond	Vaststellen veiligheidsklasse op basis van CROW 132 Verrichten van werkzaamheden onder toezicht van DLP-er Verrichten van werkzaamheden door medisch gekeurd personeel Verrichten van werkzaamheden met gekeurd materieel
Explosieven	Voor zover bekend niet aanwezig			Instructie aan werknemers dat bij sluiten op vermeend explosief het werk moet worden stilgelegd. De locatie moet dan direct worden ontruimd. politie en EOCL te Culemborg waarschuwen.
Onbevoegden op het terrein	Vandalisme (betreden werkterrein, diefstal)	Letsel, vallen, elektrocutie	Vandalisme, onwetendheid mensen, geen (toe-)zicht op het werk	Deugdelijke bouwhekken met waarschuwingsborden. Duidelijke bebakening zie Handboek 96b CROW) en evt. verkeersregelinstantie.
Stofvorming	Frezen asfaltverharding, aanbrengen zandbed, verwijderen funderingen	Irritatie van de luchtwegen/ogen	Vrijkomende stofdeeltjes	Werkzaamheden uitvoeren bij gunstige weersomstandigheden. Zo nodig in droge perioden bevochtigen.
Algemeen 1	Alle	Ongevallen en calamiteiten	Uitvoering van het werk.	Opstellen calamiteitenplan: Medische hulp; Spoedtransport; Ambulance; BHV / EHBO.

15.2. Risico Inventarisatie en Evaluatie V&G-plan Ontwerpfase - ontwerp

Bestekspost	Activiteit	V&G-risico	V&G-oorzaak	Suggesties (indien restrisico) of toelichting
Algemeen 2	Bouwverkeer op de bouwlocatie	Aanrijding	- slechte communicatie, geen vaste rijroute, onoplettendheid - smalle toegangswegen /beperkte ruimte	In ontwerp rekening houden met voldoende ruimte voor bouwwegen i.r.t. eventuele opstelruimte voor bouwkransen, steigers e.d.
				Fasering van werkzaamheden tussen partijen afstemmen.
				Tijdens uitvoering werkzaamheden gefaseerd uitvoeren en tevens vaste rijroutes/eenrichtingsverkeer vaststellen.
				Instructies aan alle betrokken werknemers, zelfstandigen en bezoekers voor betreden van werkonderdelen.
				Maatregelen volgens verkeersplan.
Bestekspost	Activiteit	V&G-risico	V&G-oorzaak	Suggesties (indien restrisico) of toelichting
Algemeen 3	Bereikbaarheid werkonderdelen door hulpdiensten bij ongelukken/calamiteiten (met name werkzaamheden met bijzondere/verhoogde risico's en zeer slecht bereikbare locaties) Het werken direct in of naast de doorgaand verkeer	Gezondheids- schade	Tillen en trekken, inheien borden	Hekken en borden zoveel mogelijk machinaal verplaatsen en borden in de grond drukken.
			Ongelukken door irritatie, agressie, onoplettendheid en onduidelijkheid	Zorgen voor een deugdelijke afzetting tussen doorgaand verkeer, de weggebruiker en de werkzaamheden. Volgens mij fietsers en voetgangers. Voorkom dat tijdelijke maatregelen in strijd zijn met permanente verkeersaanduidingen. Dek indien nodig permanente borden af.
			Tillen en trekken, inheien borden	Borden en bebakening moeten duidelijk en goed zichtbaar geplaatst zijn, stevig staan en niet kunnen omvallen, wegglijden of door de wind gedraaid kunnen worden. Crow Publicatie 96b Dubbel met bouwverkeer.
			Ongelukken door irritatie, agressie, onoplettendheid en onduidelijkheid	Borden en bebakening moeten duidelijk en goed zichtbaar geplaatst zijn, stevig staan en niet kunnen omvallen, wegglijden of door de wind gedraaid kunnen worden. Crow Publicatie 96b Dubbel met bouwverkeer.
			Ongelukken	Omleidingen moeten duidelijk zijn bewegwijzerd. Controleer de afzetting dagelijks op volledigheid; laat de afzettingen niet langer staan dan nodig is. Raadpleeg het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens.
Bestekspost	Activiteit	V&G-risico	V&G-oorzaak	Suggesties (indien restrisico) of toelichting
214 – 414 - 514	Opbreken en afvoeren elementen verhardingen incl. kantopsluitingen	Letsel door wegsplastend materiaal, rugklachten	Rondspattend materiaal	Stenen en kantopsluitingen machinaal verwijderen, bijv. m.b.v. een shovel.
			Langdurige belasting	Persoonlijke beschermingsmiddelen toepassen; zoals helm en schoenen met stalen neuzen, goede handschoenen.

Bestekspost	Activiteit	V&G-risico	V&G-oorzaak	Suggesties (indien restrisico) of toelichting
2144 – 4144 – 5144	Opbreken en afvoeren asfaltverhardingen	Letsel door wegspattend materiaal	Rondspattend materiaal	asfalt machinaal verwijderen, bijv. m.b.v. een mobiele graafmachine met overdrukcabine Persoonlijke beschermingsmiddelen toepassen; zoals helm en schoenen met stalen neuzen, goede handschoenen.
22	Grondwerk t.b.v. aanleg duiker bij kwel en/of (extreem) hoge grondwaterstand (opbarstgevaar van afsluitende lagen)	Bedelving, verzakking materieel, nat/onbegaanbaar maaiveld	Uitvallen of te beperkte bemalingscapaciteit (werkelijke situatie wijkt af van de aangenomen situatie); instabiliteit bodem, opbarsten bodem, ontstaan drijfzand	Bemalingsplan opstellen. Houdt ook rekening met lange proceduretijd bij vergunningsplicht! (bepalen bemalingscapaciteiten). Toepassen alarmering, reservepompen en reserve energievoorzieningen volgens bestek. Een en ander nader uit te werken in het bemalingsplan volgens par. 21 deel 3 bestek. Toepassen voldoende peilbuizen en voor start/tijdens werkzaamheden actuele situatie (grondwaterstanden) beoordelen.
268	Aanbrengen duikers, maken nieuwe aansluitingen, opmetselen en aanbrengen putrand met deksel	Vallen hijsen met zwaar materiaal	lichamelijk letsel door beknelling, beklemming of onverwachte hijs- of valbewegingen	Werken volgens AI-17 (hijs- en hefgereedschap) en Arbobesluit par. 7.4 gebruik adequate persoonlijke beschermingsmiddelen (helm / schoenen) zorg voor goede communicatie / begeleiding en goed aanslaan / vasthaken van de last. gebruik geschikte (goedgekeurde) hijsmiddelen. juiste werkhouding en stabiele positie aannemen. zorg bij zware of hoge tillast voor voldoende kennis en ervaring met hijsen.
242 – 243 – 442 – 542 – 543	Aanbrengen elementen verhardingen incl. kantopsluitingen	Lichamelijk letsel, fysieke overbelasting	Tillen van te zware stenen, verwonding door snijden/zagen langdurige repeterende belasting	Maak zoveel mogelijk gebruik van de methode van machinaal profileren en vlijen. Klinkers niet zwaarder dan 4 kg en tegels niet zwaarder dan 9,5 kg kunnen handmatig worden verwerkt. Voorkom te grote belasting door mechanisering of gebruik van hulpmiddelen zoals ergonomische til hulpmiddelen, hefmiddelen, e.d. Organiseer het werk zo dat werknemers regelmatig van houding wisselen, zelf het tempo bepalen en dat het inpassen van bij voorkeur veel relatief korte pauzes. Indien dit mogelijk is. Verdeel til werkzaamheden over meer personen of voer ze uit met meer mensen. Beperk de tilhoogte. Til zoveel mogelijk tussen heup- en ellebooghoogte. Til zoveel mogelijk met gebogen knieën en met gestrekte rug. Houdt het zwaartepunt van de last zo dicht mogelijk bij het lichaam. Bij het tillen de voeten licht spreiden, evenwicht bewaren kost zo geen spierarbeid.

	Stenen knippen banden slijpen	Stof op huid en in luchtwegen Oog letsel	Inhaleren fijn stof Wegspringen van splinters bij knippen van stenen	Water toevoegen tijdens zagen en PBM's gebruiken.
Bestekspost	Activiteit	V&G-risico	V&G-oorzaak	Suggesties (indien restrisico) of toelichting
4432	Machinaal aanbrengen asfaltverharding	Vrijkomen giftige dampen Hete oppervlakten Rugletsel	Opnemen/innemen kleef Letstel door warme oppervlakten Lichamelijk letsel door langdurige inspanning	Afstand bewaren van kleefmachines en niet omgeslagen kleeftlaag. Afstand bewaren tot bewegende en warme voorwerpen. Aandacht voor lichaamshouding bij handmatig spreiden en afwerken en zoveel mogelijk machinaal spreiden.
Bestekspost	Activiteit	V&G-risico	V&G-oorzaak	Suggesties (indien restrisico) of toelichting
2610 - 460	Heien betonnen palen	Lawaai, trillingen Onzorgvuldige bevestiging van de hijsbanden, onzorgvuldig bij plaatsen, weersomstandigheden	Gehoordeschadiging, gewrichts- en spierletsel Bekneld raken, fysieke overbelasting, vallende materiaal Geen stabilisatieanalyse verricht, omvallen zwaar materieel, ongewilde bewegingen van de kraan	Stabiliserende maatregelen, dragen PBM's Controle op de bevestiging. Werken volgens AI-blad 17 hijs- en hefmiddelen en veilig hijsen, valbereik kraan en element vrijhouden Vooraf stabiliteitsanalyse uitvoeren, stabiliseren materieel, stabiele ondergrond toepassen (bijvoorbeeld met draglineschotten)
Bestekspost	Activiteit	V&G-risico	V&G-oorzaak	Suggesties (indien restrisico) of toelichting
267010 - 461020	Verwijderen koppen van betonpalen	Lawaai, trillingen Letstel door wegsattend materiaal	Gehoordeschadiging, gewrichts- en spierletsel Rondspattend materiaal	Dragen PBM's Zoveel mogelijk machinaal verwijderen, bijv. m.b.v. een graafmachine met hydraulische hamer. Persoonlijke beschermingsmiddelen toepassen; zoals helm en schoenen met stalen neuzen Regelmatig afwisselen van de werknemer en rusten
Bestekspost	Activiteit	V&G-risico	V&G-oorzaak	Suggesties (indien restrisico) of toelichting
262 – 263 – 461 – 462 – 463	Storten beton d.m.v. een kubel of betonpomp	Getroffen worden door wegvliegende of vallende voorwerpen/beton	Losschieten of breken van de hijskabels of haken vallen van beton uit de kubel	Het hijsen en verplaatsen van kubel moet zo gebeuren dat men op een veilige afstand kan blijven. Bijvoorbeeld door gebruik te maken van geleidetouwen of speciale hijsgereedschappen. Stel, indien noodzakelijk een hijsplan op. De kubel niet verplaatsen boven mensen.

		Letsel door wegs pattend materiaal, Rugklachten	Rondspattend materiaal tijdens storten met een betonpomp Langdurige belasting	<p>Hijskabels moeten in ieder geval steeds na een periode van 12 maanden worden vervangen of gekeurd. Hijshaken moeten zodanig zijn uitgevoerd dat zij niet kunnen blijven haken achter obstakels en zodanig dat de last er niet uit kan schieten. Slechts kabels van een voor het doel geschikte samenstelling mogen worden gebruikt.</p> <p>Dragen PBM's</p> <p>Regelmatig afwisselen van de werknemer aan de stortbuis</p>
Bestekspost	Activiteit	V&G-risico	V&G-oorzaak	Suggesties (indien restrisico) of toelichting
8	Inrichten opslag van materiaal, materieel, afval; opstellen en gebruiken van keten, loodsen en parkeren werknemers	Aanrijding, bedelving, beknelling (spelende kinderen)	Te weinig ruimte in relatie tot werkterrein, en toegang onbevoegden	<p>Bouwput door aanbrengen van damwandkuip geeft ruimtewinst.</p> <p>Door grondmechanisch onderzoek nagaan wat de taluds bij grondopslag kunnen zijn.</p> <p>Ruimte reserveren voor afvalcontainers.</p> <p>Bij het bepalen van de plaats van het object op de bouwlocatie hiermee rekening houden.</p> <p>Grondopslag op een andere locatie.</p> <p>Stapelen van keten.</p> <p>Parkeergelegenheid in parkeergarage creëren als deze in het bouwplan wordt/is opgenomen.</p> <p>Just in time leveringen. Prefabriceren en rechtstreeks van de wagen aanbrengen.</p> <p>Materialen niet te hoog opstapelen (rioolbuizen/damwanden e.d.).</p> <p>Toepassen bouwhekken.</p> <p>Keten en loodsen in de nabijheid plaatsen in overleg met betreffende grondeigenaar. Denk daarbij ook aan eventueel noodzakelijke verkeersvoorzieningen en overleg met de wegbeheerder.</p>

Bestekspost	Activiteit	V&G-risico	V&G-oorzaak	Suggesties (indien restrisico) of toelichting
algemeen	bedrijfslocatie	Vallen van personeel, bezoekers, derden. Vandalisme en risico's van verwonding spelende kinderen	Onbevoegde toegang van de bouw of bedrijfslocatie. Onvoldoende nooduitgangen. Opgesloten raken op de locatie.	Centrale plaats sanitaire voorzieningen en schaftgelegenheid. Opruimen losliggende materialen en gereedschappen. Bouwplaatsregels zie tabel 6.2. Controle afrasteringen bouwplaats. Aansluitingen gas, water, elektra onbereikbaar voor kwaadwillenden of onbevoegden. Afdekken putten en sleuven. Analyseren samenhang diverse werkzaamheden. Per fase en per wisselende werksituatie instructies geven aan personeel betreffende de veranderingen. Aanstellen van een V&G-coördinator. Inventarisatie vluchtroutes en werken met toezicht derden en signaleringmiddelen.
Bestekspost	Activiteit	V&G-risico	V&G-oorzaak	Suggesties (indien restrisico) of toelichting
Algemeen aanvullend	Bouwverkeer en in-/uitritten	Aanrijdgevaar	Veel meer en zwaarder transport dan normaal; te weinig ruimte, onduidelijke routes	Overleg met wegbeheerder over verkeersmaatregelen en schriftelijk vastleggen. Verkeersplan opstellen (verkeersmaatregelen, tijdelijke route, extra verharding). Bouwlocatie afzetten met bouwhek. Toegangsregeling opstellen. Bouwmethode afstemmen op aan- en afvoermogelijkheden gegeven de verkeerssituatie. Bouwkundige opname belendingen. Aan-/afvoer in kleine hoeveelheden. Rekening houden met nodige transporten vanwege planning en fasering en afstemmen op de mogelijkheden. Duidelijke communicatie met bewoners tijdens de uitvoering in combinatie met faseringsplan werkzaamheden. Buiten spijtstijden aan- en afvoeren. Speciale aandacht als tankstation en andere bedrijven hinder ondervinden! Bij vervuiling weg schoonmaken. Geen werkzaamheden vanaf openbare weg.
Bestekspost	Activiteit	V&G-risico	V&G-oorzaak	Suggesties (indien restrisico) of toelichting
Algemeen	Inventariseren van bestaande situatie kabels en leiding t.b.v. demontage, verwijdering en aanpassingen	Elektrocucie, bedelving	Geen recente tekeningen van kabels en leidingen gebruikt, K&L tracé anders uitgevoerd dan op tekening aangegeven. Inventarisatie van schakelkasten (overgangsklemmenkasten). Beschadiging van kabels	Inspecties altijd uitvoeren met 2 personen aangevuld met een medewerker van de opdrachtgever. Afstemmen met bedrijfsleiding en nutsbedrijven op bedrijfsproces. Verzorgen KLIC-melding. Opvolgen voorschriften leidingbeheerders in relatie calamiteitenplan (riool) gemaal Noodprocedure bij calamiteiten en of ongevallen. Handmatig proefsleuven graven.

Bestekspost	Activiteit	V&G-risico	V&G-oorzaak	Raadplegen van recente tekeningen. Suggesties (indien restrisico) of toelichting
algemeen werkvoertuigen	transportbewegingen	Lichamelijk letsel Vervuiling openbare weg Beschadiging openbare weg	Aanrijdingen Morsing Hoge aslasten, belasting en draaien	<p>Vrachtwagens, schafwagens en andere voertuigen die op het werk stilstaan of heel langzaam rijden moeten zijn voorzien van een opvallende markering (bv geel - zwart). Werktuigen en transportmiddelen moeten in goede staat van onderhoud verkeren. De nodige voorzieningen moeten zijn getroffen zodat men vanuit het werktuig te allen tijde goed zicht heeft op de werkzaamheden en de directe omgeving. De bedieningsorganen van hef- en zwenkmechanismen van werktuigen moeten zodanig zijn ingericht dat bij het loslaten automatisch de aandrijvende kracht wordt uitgeschakeld en de beweging tot stilstand wordt gebracht. De beveiliging specificaties van het specifieke werktuig mogen niet tot stilstand worden gebracht. Werktuigen en transportmiddelen mogen alleen worden bediend door personen die daarmee vertrouwd zijn, in het bezit van vakdiploma's en ouder zijn dan 18 jaar. Werktuigen en transportmiddelen moeten in zodanige toestand worden achtergelaten dat onbevoegden het werktuig niet in beweging kunnen brengen; de onderdelen die geheven waren moeten in neergelaten toestand worden gebracht en de druk in de leiding zijn afgelaten; hoofdafsluiters moeten zijn gesloten of vergrendeld. Bij het achteruitrijden moet een akoestisch intermitterend signaal te horen zijn. Tevens kan er een blokkeringsstelsel m.b.v. infraroodbeveiliging in de vorm van sensoren achter het voertuig worden geïnstalleerd Het systeem is uit te breiden met sensoren aan de rechter zijkant. Er zijn ook nog andere, minder goed functionerende systemen in de handel. Aanwijzingen van een seiner opvolgen! Bezemwagen. Hoge belasting beperken. Vooropname rijroute, beperken snelheid. Rijroute vooraf vastleggen.</p>