

Template Veiligheids & Gezondheidsplan Ontwerpfase
Versie januari 2026



PLAN BEHORENDE BIJ BESTEK:

“Naam werk”

Rev.	Datum	Omschrijving	Gezien	Status
------	-------	--------------	--------	--------

1

Status	Opgesteld door V&G-coördinator Ontwerpfase Handtekening	Datum	Gecontroleerd door Projectleider Handtekening	Datum
--------	---	-------	---	-------

Concept versie

Project adres: #
Plaats:

Directie: #
Datum:

Inhoud

1	INLEIDING	3
2	PROJECTGEGEVENS.....	4
3	NAMEN EN ADRESSEN	5
3.1	BETROKKEN INSTANTIES.....	5
3.2	ONDERAANNEMERS.....	6
4	PROJECTORGANISATIE.....	7
4.1	TAKEN EN VERANTWOORDELIJKHEDEN	7
5	OVERLEGSTRUCTUUR	10
5.1	WERKTIDEN EN RUSTTIDEN (SUGGESTIE @)	11
5.2	BEDRIJFSHULPVERLENING.....	11
5.3	ONGEVALLen EN CALAMITEITEN	11
6	OMSCHRIJVING VAN DE WERKZAAMHEDEN	12
6.1	INLEIDING	12
6.2	SAMENVATTING VAN DE WERKZAAMHEDEN	12
6.2.1	<i>Inrichten werkterrein.....</i>	<i>12</i>
6.2.2	<i>Basishygiëne.....</i>	<i>12</i>
6.2.3	<i>Aanbrengen en in stand houden bemaling</i>	<i>13</i>
6.2.4	<i>Ontgraven en verwerken grondstromen</i>	<i>13</i>
6.2.5	<i>Ontgraven en verwerken baggerstromen</i>	<i>13</i>
6.2.6	<i>Straatwerkplan.....</i>	<i>14</i>
6.3	RIOLERINGSWERKEN	14
6.3.1	<i>Inrichten werkterrein.....</i>	<i>15</i>
6.3.2	<i>Veilig stellen werkplek.....</i>	<i>15</i>
6.3.3	<i>Openen putdeksels in het tracé.....</i>	<i>15</i>
6.3.4	<i>Betreden en plug/balg aanbrengen</i>	<i>16</i>
6.3.5	<i>Opnemen wegafzettingen / omleidingen.....</i>	<i>17</i>
6.3.6	<i>Meetinstrument voor betreden riolering.....</i>	<i>17</i>
7	RISICO INVENTARISATIE EN EVALUATIE	19
7.1	INLEIDING	19
7.2	METHODIEK RISICO INVENTARISATIE EN MAATREGELEN.....	19
7.3	PASSANTEN.....	20
7.4	BEZOEKERS	21
7.5	PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN(PBM)	21
7.6	OMGEVING	21
7.7	ONVERWACHTE GEVAARLIJKE SITUATIES.....	22

Bijlagen:

1. Beschikbaar gestelde locatie
2. RI&E op maat (Excel document)
3. # RI&E Technisch Ontwerp
4. # Depot locatie

= In te vullen door Gemeente Hollandskroon indien van toepassing.

@ = In te vullen / aan te vullen door aannemer in V&G-plan uitvoeringsfase

1 Inleiding

Dit V&G-plan is gericht op de ontwerpfase (verder te noemen V&G-plan O) van het project #, besteknummer # en vermeldt de gegevens die vereist zijn volgens artikel 2.27 van het Arbo-besluit bouwplaatsen (voorheen het bouwprocesbesluit) voor de ontwerpfase.

In dit V&G-plan O zijn de technische en organisatorische keuzes vastgelegd die in de ontwerpfase zijn gemaakt met betrekking tot veiligheid en gezondheid voor de omgeving en de uitvoerende partij(en). Daarnaast zijn specifieke gevaren die het gevolg zijn van gelijktijdige en achtereenvolgende werkzaamheden alsmede eventuele doorgaande exploitatie omschreven voor zover bekend in de ontwerpfase.

In de uitvoeringsfase worden uitvoerende partijen en werkmethoden bepaald en zijn de specifieke gevaren verder uitgewerkt en is aangegeven welke maatregelen worden genomen en hoe toezicht op die maatregelen is geregeld.

De werkgever (dus ook een onderaannemer) is in eerste instantie verantwoordelijk voor de veiligheid en gezondheid van zijn eigen werknemers. Gemeenschappelijke risico's vragen om gemeenschappelijke maatregelen. Verschillende partijen kunnen risico's voor elkaar veroorzaken, dit vraagt om afstemming. Dit V&G-plan is opgesteld om mede de afstemming en gemeenschappelijke maatregelen te realiseren.

Voor aanvang van het project wordt door de uitvoerende partij het V&G-plan uitvoeringsfase ter kennisgeving aan de opdrachtgever verstrekt. Onder- en nevenaannemers krijgen een kopie van het goedgekeurde V&G-plan uitvoeringsfase toegezonden zodat zij op de hoogte zijn van de definitief te treffen maatregelen.

Het V&G-plan ontwerp- en uitvoeringsfase zijn bij aanvang en tijdens de uitvoering van het project de formele documenten waarin afspraken zijn vastgelegd over het project, kijkende vanuit veiligheidkundige en arbeidshygiënische uitgangspunten. De plannen zijn voor alle betrokken partijen toegankelijk en op het project ter inzage aanwezig. Het V&G-plan uitvoeringsfase dient te worden opgesteld volgens de eisen en richtlijnen van het Arbobesluit (paragraaf 2 van afd. 5) en te worden afgestemd op overheidsrichtlijnen en wettelijke bepalingen, zoals die onder andere zijn weergegeven in relevante AI-bladen, de CROW publicaties, site Volandis, NEN normen.

Voor aanvang van het werk dient er overeenstemming te zijn tussen de V&G-coördinator Ontwerpfase en uitvoeringsfase over de opgestelde V & G-plannen.

Onderaannemers conformeren zich aantoonbaar aan het V&G-plan uitvoeringsfase of leveren hun eigen V&G-plan uitvoeringsfase aan dat zal worden opgenomen in een bijlage van betreffend plan. De vastlegging geschiedt schriftelijk en wordt mede besproken in het V&G-coördinatie overleg.

is een aannemer die de werkzaamheden uitvoert. Bij de uitvoering zijn naast de 'reguliere risico's' een groot aantal specifieke veiligheids- en gezondheidsrisico's aanwezig. Om veilig en arbeidshygiënisch deze projecten te kunnen uitvoeren worden de regels en voorschriften zoals opgenomen in de Arbeidsomstandighedenwet toegepast.

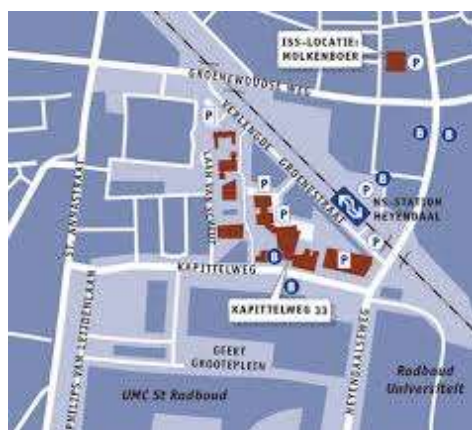
2 Projectgegevens

Aannemer : @
Adres : @
Plaats : @
Telefoon : @
Email : @

Het werk betreft een reconstructie / benadering NGE / archeologisch onderzoek / calamiteit / sloop / bouwrijp maken / woonrijp maken waarbij werkzaamheden.

Locatie van het werk

Voorbeeld



Dit V&G-ontwerpplan is gebaseerd op de informatie uit het:

- Bestek Bouw/Grond/Baggerwerk, besteknummer, opgesteld door op
- Milieukundige (water)bodemonderzoek NEN 5725/5717..... te....., projectcode, opgesteld door op
- Milieukundige (water)bodemonderzoek NEN 5740/5720..... te....., projectcode, opgesteld door op
- Milieukundige (water)bodemonderzoek asbest NEN 5707/5897..... te....., projectcode, opgesteld door op
- Bodemkwaliteitskaart.... Lokale nota bodembeheer.. P-waarde 90:
- Civieltechnisch voorontwerp / reconstructie ...
- Onderhoudsplan.....
- Bemalingsplan

3 Namen en adressen

3.1 Betrokken instanties

Opdrachtgever

Naam: Gemeente Hollands Kroon
Contactpersoon: #
Adres: Postbus 8
Plaats: 1760 AA Anna Paulowna
Telefoon: 088 321 50 00
Email:

Ontwerpde partij en coördinator(en) ontwerpfase

Naam: #
Contactpersoon: #
Adres: #
Plaats: #
Telefoon: #
Email: #

Ontwerpde partij en uitvoerend coördinator(en) ontwerpfase

Naam: Van Dijk Opleidingen & Consultancy BV
Contactpersoon: de heer H. van Dijk
Adres: Koningsweg 46
Plaats: 1778JN Westerland
Telefoon: 06 20 27 01 75
E-mail: Vandijk@acvoadvies.nl

Directievoerder

Naam: #
Contactpersoon: #
Adres: #
Plaats: #
Telefoon: #
E-mail: #

Bij (water)bodemsaneringen
Milieukundige begeleiding

Uitvoerende partij(en)

Naam: @
Contactpersoon: @
Adres: @
Plaats: @
Telefoon: @
E-mail: @

V&G coördinator(en) uitvoeringsfase

Naam: @
 Contactpersoon: @
 Adres: @
 Plaats: @
 Telefoon: @
 E-mail: @

Inspectie SZW

Naam: Arbeidsinspectie Regio Noord - West
 Adres: Radarweg 60
 Postcode/plaats: 1043 NT Amsterdam
 Contactpersoon:
 Telefoon: 020 5812612

3.2 Onderaannemers**Onderaannemer**

In te vullen door de @

Projectorganisatie aannemer

Functie	Naam	Telefoonnummer
Projectleider	@	@
Uitvoerder	@	@
V&G-coördinator uitvoeringsfase	@	@
BHV	@	@
(Evt.) Hoger Veiligheidkundige	@	@

Bij (water)bodemsaneringen

Functie	Naam	Telefoonnummer
DLP / R-DLP	@	@
KVP	@	@
Veiligheidkundige MVK / MAH / HVK / AH	@	@

4 Projectorganisatie

4.1 Taken en verantwoordelijkheden

Samenwerking

Alle betrokken partijen zijn gebaat bij een goede samenwerking op de bouwplaats. Dit geldt niet alleen voor de uitvoerende partijen, maar zeker ook voor de opdrachtgever en nevenaannemers. Om tot een goede samenwerking te komen, wordt regelmatig overleg gevoerd waarbij alle partijen betrokken worden. Bovendien worden alle werknemers en bezoekers op de werkplek voorgelicht over de voor hen van belang zijnde project specifieke risico's.

Opdrachtgever

De opdrachtgever is verplicht in de ontwerpfase zich ervan te vergewissen dat de betrokken werkgevers en zelfstandigen in staat zijn de verplichtingen voor de arbeidsomstandigheden die gelden in de uitvoeringsfase na te komen.

De opdrachtgever zorgt ervoor dat ten aanzien van bouwwerken die voor de veiligheid en gezondheid van werknemers bijzondere gevaren met zich meebrengen als bedoeld in bijlage II bij de richtlijn of een bouwwerk ten aanzien waarvan een melding verplicht is, een veiligheids- en gezondheidsplan wordt opgesteld.

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

- a. een beschrijving van het tot stand te brengen bouwwerk, een overzicht van de betrokken ondernemingen op de bouwplaats, de naam van de coördinator voor de ontwerp- en uitvoeringsfase;
- b. een inventarisatie en evaluatie van de specifieke gevaren voor het betreffende bouwwerk, waaronder de eventuele aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten als bedoeld in [artikel 4.37 van het Arbeidsomstandighedenbesluit](#), verontreinigde grond, verontreinigd water of grondwater of verontreinigde waterbodems, en specifieke gevaren die het gevolg zijn van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van de bouwwerkzaamheden en in voorkomend geval van de wisselwerking met doorgaande exploitatiewerkzaamheden;
- c. de maatregelen die volgen uit de risico-inventarisatie en -evaluatie, bedoeld onder b;
- d. de afspraken met betrekking tot de uitvoering van de maatregelen, bedoeld onder c;
- e. de wijze waarop toezicht op de maatregelen wordt uitgeoefend;
- f. de bouwkundige, technische en organisatorische keuzen die in verband met de veiligheid en gezondheid van de werknemers en zelfstandigen worden gemaakt alsmede de onderzoeken en rapporten die de onderbouwing van deze keuzen ondersteunen;
- g. de wijze waarop voorlichting en instructie aan de werknemers op de bouwplaats wordt gegeven.

Opdrachtnemer

Bij de uitvoering van zijn verplichtingen op grond van de [artikelen 3, 5, 8 en 19, eerste lid, van de Arbeidsomstandighedenwet](#) neemt de werkgever, die bij de totstandbrenging van een bouwwerk arbeid doet verrichten, doeltreffende maatregelen ter bescherming van de veiligheid en de gezondheid van zijn werknemers. Deze maatregelen hebben met name betrekking op:

- a. het in goede orde en met voldoende bescherming van de veiligheid en gezondheid van de werknemers in stand houden van de bouwplaats;

- b. de veilige plaatsing van de verschillende werkplekken op de bouwplaats, rekening houdend met de toegangsmogelijkheden tot die bouwplaats en de verbindingswegen daarop;
- c. het interne transport van de verschillende materialen op de bouwplaats;
- d. het onderhoud, de controle vóór inbedrijfstelling en de periodieke controle van installaties en toestellen, teneinde gebreken te voorkomen die de veiligheid en gezondheid van werknemers in gevaar kunnen brengen;
- e. de afbakening en inrichting van zones voor definitieve en tussenopslag van verschillende materialen, met name in geval van gevaarlijke materialen of stoffen;
- f. de voorzieningen voor de verwijdering van gebruikte gevaarlijke materialen;
- g. de opslag en de verwijdering of de afvoer van afval en puin;
- h. de aanpassing van de daadwerkelijke duur van de uit te voeren werkzaamheden of de fasen waarin die werkzaamheden worden uitgevoerd, afhankelijk van de voortgang van het bouwwerk;
- i. de samenwerking met andere werkgevers en zelfstandigen op de bouwplaats;
- j. de wisselwerking met exploitatiewerkzaamheden op of in de nabijheid van de bouwplaats.

De werkgever is verplicht tot naleving van en medewerking aan het veiligheids- en gezondheidsplan, bedoeld in [artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit](#), voor zover en op de wijze als daarin ten aanzien van de door hem te doen verrichten werkzaamheden is bepaald en daarbij rekening te houden met de aanwijzingen van de coördinator voor de uitvoeringsfase.

De verantwoordelijkheden zijn juridisch gescheiden in de ontwerpfase (opdrachtgever) en uitvoeringsfase (opdrachtnemer).

Projectleider

De projectleider verzorgt de algehele coördinatie van het project en onderhoudt direct contact met de directievoerder van het werk. Bij afwijkingen binnen het project heeft de projectleider de verantwoordelijkheid deze te bespreken met opdrachtgever en andere direct belanghebbenden. Verder zorgt de projectleider ervoor dat er vervolgens maatregelen worden getroffen. Daarnaast is de projectleider direct verantwoordelijk voor het project.

Uitvoerder aannemer

- De uitvoerder is verantwoordelijk voor de dagelijkse uitvoering en bewaking van het project. De uitvoerder is dan ook het eerste aanspreekpunt. Hij bewaakt tevens de naleving van het V&G-plan.
- De uitvoerder houdt de startwerkvergadering met het eigen personeel en personeel van onderaannemers, directievoering, bevoegd gezag en bezoekers.

V&G-coördinator Ontwerpfase

Conform [artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit](#) is een V&G-coördinator aangesteld. De V&G-coördinator heeft onder andere de volgende taken en verantwoordelijkheden:

- Houden van overleg met alle betrokken partijen.
- Zorgen dat betrokken partijen het V&G-plan ontwerp- en uitvoeringsfase zoals opgesteld kennen en waar nodig aanvullen met niet omschreven werkzaamheden en bijbehorende te nemen maatregelen.

V&G-coördinator Uitvoeringsfase

- De V&G-coördinator uitvoeringsfase houdt het overzicht over de algemene en gezamenlijke V&G-zaken voor het project. Tijdens het project kunnen meerdere partijen gelijktijdig werkzaamheden uitvoeren. De V&G-coördinator uitvoeringsfase zorgt dan voor afstemming van veiligheidsmaatregelen en planning van de betrokken partijen, zodat de werkzaamheden geen gevaar voor de andere partij(en) oplevert.
- Zorg dragen dat elke nieuw op het werk verschijnende werkgever/werknemer een schriftelijke (en mondelinge) instructie krijgt met daarin de voor hem geldende algemene gedragsregels.
- Erop toezien dat elke werknemer zijn noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen uitgedeeld krijgt en gebruikt.
- Het regelmatig nagaan of personeel zich aan de opgelegde afspraken, regels houdt die door hemzelf of door de werkgever van het betreffende personeel zijn opgelegd.
- Onderhouden van contact met de overige werkgevers; onderhouden van contact met OG, naast de reguliere vergaderingen/overige besprekingen.
- Melding van ongevallen dan wel bijna ongevallen (schriftelijk).
- Bevoegd tot het attenderen van werknemers die zich niet aan de op het werk geldende regelgeving houden en in het ergste geval van het werk verwijderen.
- Melden van afwijkingen.

Verantwoordelijk voor de uitvoering van de beheersmaatregelen uit de risico inventarisatie en evaluatie

Uitvoerende medewerkers

- Voorkomen van onveilige situaties.
- Voorkomen van ongevallen.
- Signaleren en melden van onveilige situaties.
- Zich houden aan de afspraken, regels, instructies en voorschriften.
- Actief deelnemen aan voorlichting en onderricht.

Aanvullende functies kunnen zijn:

MKB

@Machinist

@ KVP

@ (R)-DLP

@ Ed.

5 Overlegstructuur

Naam vergadering	Frequentie	Notulen door	Deelnemers
V&G-coördinatie	Eenmalig	V&G-coördinator Ontwerpfase en Uitvoeringsfase	Controle en verificatie van V&G-O en V&G-U plan. Bevestiging middels verslag.
V&G-coördinatie overleg uitvoeringsfase	voorafgaand aan de bouwvergadering of zo vaak als noodzakelijk	Opdrachtnemer	Opdrachtnemer Toezichthouder Onderaannemer(s) Nevenaannemer(s)
# Bouwvergadering	min. 1 x per 2 weken (e.e.a. i.o.m. opdrachtgever)	Opdrachtgever	Opdrachtgever Directie Toezichthouder Aannemer
# / @ Werkoverleg	min. 1 x per week (e.e.a. i.o.m. toezichthouder)	Geen / Logboek	Toezichthouder Uitvoerder
@ Dagelijks overleg	dagelijks	Geen / Dagboek	Uitvoerder Medewerkers

Vaste agendapunten V&G-coördinatie overleg:

- Nieuwe risico's / gesignaleerde risico's
- Planning
- Logboek
- Actualiseren V&G -plan
- Naleving V&G -plan
- V&G-plannen neven-, onderaannemers
- Rapportage V&G- coördinator uitvoeringsfase en uitvoerende partij
- Eventuele ongevallen en incidenten
- Naar aanleiding hiervan genomen maatregelen
- Overleg met en instructie/voorlichting aan werknemers ed..

Vaste agendapunten bouwvergaderingen:

- Voortgang werkzaamheden
- Planning
- V&G. evt. notulen overleg V&G-coördinatie
- Leveranties
- Stoppunten
- Termijnen
- Rondvraag

5.1 Werktijden en Rusttijden (suggestie @)

Werktijden	Rusttijden
07.00 uur – 09.30 uur	09.30 uur – 10.00 uur
10.00 uur – 12.30 uur	12.30 uur – 13.00 uur
13.00 uur – 16.00 uur	

Indien de arbeidsomstandigheden daartoe aanleiding geven zullen in overleg, de werktijden worden aangepast.

5.2 Bedrijfshulpverlening

Tijdens de werkzaamheden is ten minste een werknemer met een EHBO/BHV-diploma aanwezig. Op een nader aan te geven plaats, die tijdens de eerste bijeenkomst van alle betrokken partijen zal worden bepaald, is een verbandkist model A aanwezig. De BHV voor dit project is @. De BHV is op de alarmkaart @ beschreven.

5.3 Ongevallen en calamiteiten

Voorafgaande aan de werkzaamheden wordt met alle betrokken werknemers gesproken over hoe te handelen bij ongevallen en calamiteiten. In de keet moet een actuele alarmkaart hangen.

6 Omschrijving van de werkzaamheden

Verwijder uit dit hoofdstuk de werkzaamheden die NIET VAN TOEPASSING zijn.
Voeg evt. werkzaamheden toe die niet zijn beschreven.
M.a.w. maak het document Project specifiek.

6.1 Inleiding

De werkzaamheden betreffen #

6.2 Samenvatting van de werkzaamheden

In deze paragraaf zijn de diverse werkzaamheden uitgewerkt.

Globaal bestaat het werk uit:

- inrichten werkterrein (o.a. aanbrengen rijplatenbaan, opstellen keten ed.);
- treffen van arbeidshygiënische en veiligheidskundige maatregelen;
- opruimwerkzaamheden (opbreken verhardingen, slopen);
- ontgraven en in depot zetten bovengrond;
- aanbrengen en in stand houden bronbemaling;
- vervoeren naar tijdelijke depots;
- opladen en afvoeren grond naar verwerker;
- herstelwerkzaamheden (o.a. aanvoer "schone" grond ed.);
- straatwerk;
- rioleringen;
- asfalt;
- (her)bouw kunstwerken (funderingen, vlechtwerk, storten en afwerken);
- installatietechniek;
- opruimen werkterrein;
- verwijderen / aanbrengen groen;
- ...

6.2.1 Inrichten werkterrein

Het terrein wordt ingericht door de aannemer op de aan hem beschikbaar gestelde locatie (zie bijlage 1).

Het werkterrein wordt functioneel afgezet en eventueel voorzien van de geldende bebordingen en signaleringen.

De methode van afzetten is aan de aannemer doch dienen functioneel te zijn.

Bouwwegen op het terrein worden eventueel voorzien van rijplaten.

Er wordt gestart met het uitzetten van het werkterrein. Kabels en leidingen worden getraceerd aan de hand van de gegevens uit de KLIC-melding en de ontvangen gegevens van de opdrachtgever.

Bij de in-uitrit van het werk worden door de aannemer maatregelen getroffen conform de methodiek van de CROW 96b.

6.2.2 Basishygiëne

Op alle werken in de GWW is de basishygiëne van toepassing. Deze bestaat uit de volgende maatregelen en gedragsregels:

- niet roken, eten en drinken tijdens de werkzaamheden;

- voordat men pauze neemt of naar huis gaat, aanhangende grond / vuil van de kleding en schoenen verwijderen;
- handen wassen voor het eten;
- niet met vuile kleding in de cabine van de werkbuss/auto of keet komen.

6.2.3 Aanbrengen en in stand houden bemaling

Zie bemalingsplan.

6.2.4 Ontgraven en verwerken grondstromen

De te ontgraven grond, bestaande uit ... en ..., wordt gescheiden naar soort ontgraven en vervalt grotendeels aan de aannemer. De af te voeren grond is onderzocht in het verkennend bodemonderzoek. Voor de af te voeren grond dient een AP04 onderzoek. incl. PFAS te worden uitgevoerd. Dit dient volgens het bestek in situ te worden uitgevoerd.

Het wel of niet inrichten van een depot t.b.v. de afvoer van grond is ter keuze aan de aannemer. Indien hiervoor wordt gekozen, dient het terrein hersteld te worden naar de situatie voor aanvang van het werk.

of

Depots tot en met zijn voor de opslag van grond/klei/zand. Na monsternamen en analyses zullen op aanwijzing van de milieukundig begeleider grondstromen worden afgevoerd/teruggebracht in het gebied. Indien grond van het werkterrein wordt getransporteerd, moeten voertuigen worden ontdaan van aanhangend vuil. Indien wegen vervuild raken moet de aannemer deze dagelijks schoon maken. Methode van schoonmaken is aan de aannemer en ter goedkeuring van de opdrachtgever.

Wanneer er is aangevuld zal het terrein geëgaliseerd worden. Uitgangspunt is dat het terrein wordt hersteld in een situatie zoals het was voor aanvang van het werk. De gebruikte materialen en materieel zullen worden schoongemaakt en afgevoerd.

6.2.5 Ontgraven en verwerken baggerstromen

De baggerspecie wordt afgevoerd naar baggerspeciedepot gelegen op de, in de gemeente Transport vindt plaats per as.

Fysische verontreinigingen

Fysische verontreinigingen worden afgevoerd naar een n.t.b. erkende verwerker. De methode van afvoer zal afhangen van de mogelijkheden op de locatie, meest waarschijnlijk is direct via afvalcontainer van een erkende inzamelaar.

Contaminatie

Om verspreiding in de omgeving te voorkomen, worden de onderstaande maatregelen getroffen:

- plaatsen van een afvalcontainer of vergelijkbaar;
- zorgdragen dat mors niet op de openbare weg of het talud komt middels het leggen van een zeil;
- schoonmaken (eventueel nat) van het voertuig.

6.2.6 Straatwerkplan

De aannemer is conform het bij dit werk behorende bestek verplicht om een straatwerkplan en logboek op te stellen volgens Arbocatalogus Bouw en Infra de CROW publicatie 324 (Verantwoord aanbrengen elementenverharding) en A-blad “bestratingsmateriaal” van Vlandis. Daarin moet hij onder meer:

- inventariseren welke materialen worden toegepast (nieuw en hergebruik);
- een beschrijving maken van situaties naar werkruimte en bijzondere situaties;
- gebruikte verbanden met hoeveelheden en een indicatie van verbandwisselingen opsommen;
- op basis van het afwegingskader in de CROW-publicatie en A-blad een voorlopige inschatting maken van wat machinaal en wat handmatig moet worden uitgevoerd;
- de ruimte voor opslag van materialen beschrijven.
- maximale gewichten bestratingsmateriaal bij handmatig straten.

Arbotechnische risico's en maatregelen:

- Zorg ervoor dat iedereen voldoende instructie/training heeft gehad over het veilig werken met kwartsstof.
- Spreek als werkgever en werknemer met elkaar over de te nemen beschermingsmaatregelen en spreek elkaar indien nodig er ook op aan!
- Werkgever en werknemer kunnen samen de volgende maatregelen nemen, op volgorde van de arbeidshygiënische strategie:
- Kies indien mogelijk een materiaal dat geen of minder kwarts bevat.
- Kies indien mogelijk voor een bewerkingsmethode waarbij zo min mogelijk kwartsstof vrijkomt (b.v. blokken knippen in plaats van zagen).
- Gebruik gereedschap met afzuiging en/of watertoevoer en zorg ervoor dat de afzuiging goed aansluit op het werkvlak (zie ook www.stofvrijwerken.tno.nl)
- Zorg voor voldoende ventilatie.
- Houd de werkruimte regelmatig en goed schoon.
- Voer stoffige werkzaamheden zo veel mogelijk gescheiden uit van stofarme/stofvrije werkzaamheden.
- Als bovenstaande maatregelen niet voldoende zijn, zorg dan voor het dragen van de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Masker met P3-filter.
- In combinatie met afzuiging of nat werken, is een P2-masker doorgaans voldoende.
- Zie ook PISA voor het type ademhalingsbescherming dat moet worden toegepast bij de verschillende materialen

6.3 Rioleringswerken

Globaal bestaat het werk uit:

- veilig stellen werkplek (CROW 96b);
- gebruik elektrisch gereedschap met maximaal 50V wissel- of 120V gelijkstroom

bij betreden riool door medewerkers:

- meerdere putdeksel in het tracé openen;
- ventileren;
- meten naar zuurstof, explosiegevaar en H₂S;
- betreden en plug/balg aanbrengen;
- werkzaamheden uitvoeren;
- medewerkers aangelijnd;

- 1 medewerker blijft op het maaiveld bij de put;
- gebruik maken van driepoot.

indien er geen medewerkers ingaan:

- meerdere putdeksel in het tracé openen;
- ventileren;
- meten;
- machinaal werkzaamheden uitvoeren.

6.3.1 Inrichten werkterrein

Het terrein wordt ingericht door de medewerkers op de aan hen beschikbaar gestelde locatie.

Het werkterrein wordt functioneel afgezet en eventueel voorzien van de geldende pionnen, hekken en eventuele bebordingen.

Wegen worden afgezet conform de CROW 96b. De afzettingen moeten functioneel zijn. Er dient rekening te worden gehouden met voetgangers, bewoners, fietsers en hulpdiensten.

Indien medewerkers de put betreden wordt er op het maaiveld een 3-poot geplaatst met lier waar de medewerker middels een valharnas aan is gezekerd.

6.3.2 Veilig stellen werkplek

Om putdeksel in de weg te kunnen openen voor inspectie is/wordt (bij te weinig verkeers-, en werkruimte) een omleiding ingesteld. De plaatsing van de bebording voor de omleiding en het werk zelf worden uitgevoerd door @, op basis van figuur @ conform de CROW 96b. Risico's zijn met name:

- Aanrijdgevaar;
- Zichtbaarheid;
- Tillen;
- Struikelen/vallen;

6.3.3 Openen putdeksels in het tracé

Nadat de locatie middels afzettingen is veilig gesteld zullen er een aantal putdeksels verwijderd moeten worden om het riool te laten luchten. Met name bij gemengd of vuil-water riolering is het essentieel om het riool te laten luchten. Op dit moment is er nog steeds stroming in het riool en blijft de aanvoer van vuil water.

Tabel: aantal openingen bij de meest voorkomende situaties.

Aard werkzaamheden	Aantal openingen		
	1	2	3
Reinigen zonder te betreden	X		
Reinigen met betreden		X	X
Putinspectie	X	X	
Camera-inspectie zonder te betreden	X	X	
Camera-inspectie met betreden		X	X
Man-inspectie		X	X
Renovatie		X	X
Betreden gemaal e.d.	X	X	

Het vuilwater bestaat uit al het water, dus vuil + regenwater, of alleen uit vuilwater. Door het riool stroomt in de regel alleen materiaal waar het riool voor is aangelegd, zoals WC / douche / keukenwater en evt. regenwater. Op zich geeft dit water weinig risico's voor de inademing. Het water is vers en de processen die gevaarlijke gassen laten ontstaan, zoals H_2S , zijn nog maar net in gang gezet. Wat een groter risico is, zijn de illegale lozingen van chemische producten of het samenkomen van verschillende chemische producten in het riool. Daarmee is het meten naar gassen en dampen essentieel voor de veiligheid van de medewerker(s).

Voorafgaand aan het betreden van het riool zullen metingen moeten worden verricht door medewerkers met voldoende kennis van de instrumenten, zie H 7.6.

6.3.4 Betreden en plug/balg aanbrengen

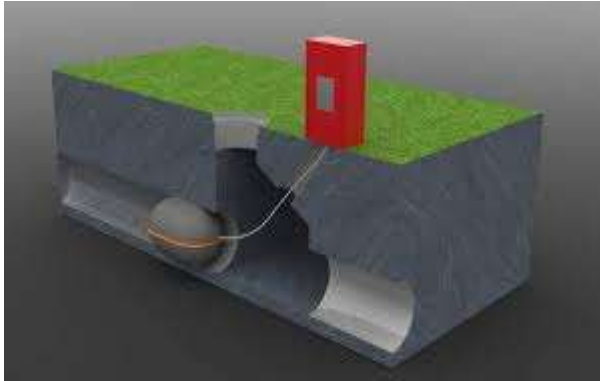
Boven de put wordt een driepoot geplaatst met een lier/redlijn. De medewerker die gaat afdalen heeft een valharnas om die vast is gemaakt aan de lier van de driepoot. Wanneer 1 persoon het riool betreedt, is op het maaiveld altijd een collega aanwezig die verbaal contact heeft.



Nodig bij betreden riolering:

- driepoot met een 2 of 3 schijf, of een takeltrommel;
- lijshoogte minimaal 2,5 meter boven maaiveld;
- harnasgordel met polsriem;
- meetinstrument (zie 6.1.5);
- communicatiemiddel (indien verbaal niet kan);
- verlichting (laagspanning);
- EHBO trommel;
- veiligheidswacht;
- afspoelvoorziening.

Aanbrengen van de plug of balg kan alleen wanneer er relatief weinig water door het riool stroomt. Het werken achter een plug of balg terwijl het riool in gebruik is, is erg gevaarlijk. Indien de balg/plug het begeeft komt achterliggend rioolwater met hoge kracht het riool in. Het gebruik van een plug of balg in combinatie met werkzaamheden kan dus alleen wanneer rioolwater wordt omgeleid.



Medewerkers die op wat voor manier dan ook in hun werk contact hebben met vuil water uit riolen hebben van de werkgever een vaccinatie Hepatitis A en B ontvangen.

Betreden van het riool gaat middels een ladder of aanwezige klimladder.



6.3.5 Opnemen wegafzettingen / omleidingen

Medewerkers van Gemeente Hollands Kroon dan wel ingehuurd partijen die de afzetting hebben geplaatst, verwijderen deze ook weer. Risico's zijn met name:

- Aanrijdgevaar;
- Zichtbaarheid;
- Tillen;
- Struikelen/vallen.

6.3.6 Meetinstrument voor betreden riolering

Om de gezondheid te kunnen garanderen moet er eerst gemeten worden alvorens een riool wordt betreden. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een gasdetectie (multimeter). Deze instrumenten zijn uitgerust met meerdere sensoren. Om onderin een put te kunnen weten is er een verlengde aanzuigslang aanwezig die op diepte kan worden gehangen. De medewerker blijft op het maaiveld en kan zo toch onderin de put meten. Afhankelijk van het merk multimeter zal door de fabrikant worden aangegeven hoe lang het duurt voordat de lucht vanuit de put is aangezogen en in de meter geanalyseerd wordt.

Belangrijke sensoren zijn:

- Zuurstof (O_2);
- Explosiegevaar (LEL);
- Zwavelwaterstof (H_2S);
- Vluchtige componenten (PID).

De zuurstof- en zwavelwaterstof-cel zijn stofspecifiek. Dat betekent dat wanneer de sensor een waarde geeft, deze ook werkelijk aanwezig is.

De explosiegevaar en PID-cel zijn niet stofspecifiek en meten alle meetbare stoffen in 1 keer. Dat betekent dat de gemeten waarde kan bestaan uit meerdere aanwezige stoffen. De meetwaarde in het scherm geeft daarmee dus niet aan welke stoffen er werkelijk aanwezig zijn. De meetwaarde mag dan ook niet als zodanig worden afgelezen. Indien 1 van deze cellen een waarde geven zal altijd stofspecifiek verder moeten worden gemeten middels gasdetectiebuisjes.

Het gebruik van een meetinstrument is een complexe taak. Medewerkers hebben daarvoor een training gevolgd.

Voeg evt. paragrafen toe indien van toepassing zoals:

- Asfalt werkzaamheden;
- Groen werkzaamheden
- Bouwwerkzaamheden (kunstwerken)
- Ed.

7 Risico Inventarisatie en Evaluatie

7.1 Inleiding

Conform de Arbeidshygiënische strategie worden risico's beoordeeld en zo veel als mogelijk teniet gedaan middels:

1. Bronaangepak (zorg dragen dat betreffend risico er niet is middels een aanpassing in het ontwerp);
2. Collectieve maatregelen (zorg dragen dat een grotere groep mensen is beschermd tegen een risico);
3. Individuele maatregelen (zorg dragen dat 1 specifieke medewerker wordt afgeschermd van een gevaar);
4. Persoonlijke beschermingsmiddelen (voorschrijven van veiligheids werkkleding).

Deze 4 stappen moeten altijd worden gevolgd om een passende risicobeheersing te kunnen toepassen.

De uiteindelijke maatregel (stap 1, 2, 3 of 4) wordt bepaald op basis van:

- Ontwerp mogelijkheden;
- Technische uitvoering;
- Planning;
- Financiële overweging.

Het V&G-O schrijft de minimale veiligheidsnorm voor aan de aannemer. De aannemer neemt deze veiligheidsnorm over en moet deze verder uitwerken en aanpassen in het V&G-U. Het aanpassen van veiligheidssuggesties, zoals opgenomen in dit V&G-O, mag alleen indien de methode van de aannemer op veiligheidsniveau gelijkwaardig is of beter. Er mogen geen maatregelen aangepast worden die het werk onveiliger maken.

Bij aanpassingen moet de aannemer dit melden bij de opdrachtgever en wanneer er een discussie ontstaat is het aan de V&G-coördinatoren van beide partijen om daar uitsluitel over te geven. Eventueel kunnen beide partijen daarvoor ook een Veiligheidkundige vragen.

7.2 Methodiek Risico Inventarisatie en Maatregelen

Met de methode van Fine en Kinney wordt een risico-inschatting gemaakt op basis van drie variabelen:

1. de ernst van het effect;
2. de mate van blootstelling;
3. de waarschijnlijkheid (de kans dat het gebeurt).

Conform Arbo-informatieblad 45.

Risicoscore wordt berekend volgens de formule:

Risico (R) = Ernst (E) x Blootstelling (B) x Waarschijnlijkheid (W).

De waarden voor E, B en W zijn:

	E (ernst van het effect)
100	100 catastrofaal, vele doden
40	40 ramp, verscheidene doden
15	15 zeer ernstig, één dode
7	7 aanzienlijk, blijvend letsel
3	3 tijdelijke arbeidsongeschiktheid
1	1 betekenisvol, EHBO vereist
	B (blootstelling)
10	10 voortdurend
6	6 dagelijks tijdens werkuren
3	3 wekelijks of incidenteel
2	2 maandelijks
1	1 enkele malen per jaar
0,5	0,5 zeer zelden
	W (waarschijnlijkheid, kans)
10	10 kan worden verwacht, bijna zeker
6	6 goed mogelijk
3	3 ongewoon, maar mogelijk
0,5	0,5 onwaarschijnlijk
0,2	0,2 vrijwel onmogelijk
0,1	0,1 bijna niet denkbaar

Risicoscore	Klasse	Prioriteit
$R \leq 20$	1	Geen prioriteit (aanvaardbaar risico)
$20 < R \leq 70$	2	Aandacht vereist (enig of mogelijk risico)
$70 < R \leq 200$	3	Maatregelen vereist (belangrijk risico)
$200 < R \leq 400$	4	Directe verbetering vereist (hoog risico)
$R > 400$	5	Werkzaamheden stoppen (zeer hoog risico)

De uitwerking van de V&G-ontwerprisico's inclusief suggesties is opgenomen in bijlage 2.

De aannemer @ behoort de V&G-O suggesties als start te nemen en, op basis van eigen kennis en kunde, de uiteindelijke maatregelen voor te schrijven in het V&G-plan uitvoeringsfase. Onderdelen die niet van toepassing zijn behoeven uiteraard niet te worden benoemd in het V&G-U.

7.3 Passanten

Passanten / bewoners lopen vaak kort langs het werk, zoals snoeien van bomen, herstel van stoep ed.. Bij hoog risico machines en werkzaamheden moet een functionele afzetting worden geplaatst zoals hekken.

De methodiek van afzetten wordt vooraf als zodanig ingeschat door de coördinator. Het kan voorkomen dat er een veiligheidswacht / verkeerbegeleider wordt geplaatst.

7.4 Bezoekers

Bezoekers moeten zich melden bij de uitvoerder. Indien een bezoeker de zone wil betreden moet hij/zij voldoen aan dezelfde eisen als de werknemers. Verder wordt door de uitvoerder een project specifieke instructie gegeven. Indien bezoekers niet voldoen aan de eisen wordt hun de toegang tot de zone geweigerd. Van alle bezoekers worden de namen, aankomst- en vertrektijd in het logboek vermeld.

7.5 Persoonlijke beschermingsmiddelen(PBM)

Tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden worden alle personen die het terrein betreden geacht op de hoogte te zijn van het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. Een aantal PBM zijn verplicht, sommige kunnen worden gebruikt op basis van de werkzaamheden en omstandigheden die op dat moment van toepassing zijn. Uitgangspunt voor dit V&G-plan is dat er **geen** werknemers in het gebied worden toegelaten die niet aanwezig behoeven te zijn tijdens de werkzaamheden.

Toe te passen PBM.

Voor de algemene risico's zullen op basis van de werksituatie en materieelstukken reguliere PBM's van toepassing zijn. (keuze @ aannemer wat wel en wat niet te vereisen als PBM). Hieronder staan een aantal voorbeelden:

- helm voor alle medewerkers op het bouwterrein;
- helm bij het werken binnen het draaibereik van een kraan of op plaatsen waar voorwerpen naar beneden kunnen vallen;
- gehoorbescherming indien in het werkveld 85 d(B)A wordt overschreden. Het type gehoorbescherming kan bestaan uit kappen, doppen of otoplastieken;
- veiligheidsschoeisel S3;
- veiligheidshesje;
- handschoenen;
- reddingsvest.

Op basis van specifieke risico's kan dit uitgebreid worden met bijvoorbeeld:

- persoonsbeveiliging (alarmering bij onwel worden of te water geraken);
- valbeveiliging bij werkzaamheden > 2,50 m of indien er op het maaiveld, onder de plek waar gewerkt word, verhoogde risico's voor letsel is zoals stekeinden ed.;
- specifieke pbm bij werken in of met verontreinigde (water)bodem;
- specifieke pbm bij laswerk.

De lijst met PBM is niet limitatief.

7.6 Omgeving

Wanneer de omstandigheden daartoe aanleiding geven, zullen de omwonenden schriftelijk of indien noodzakelijk mondeling uitleg krijgen omtrent de werkzaamheden.

7.7 Onverwachte gevaarlijke situaties

Wanneer tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden gevaarlijke situaties ontstaan waarin dit plan niet voorziet, wordt het werk tijdelijk gestaakt. In overleg met de uitvoerder en toezichthouder wordt vervolgens bepaald op welke wijze de werkzaamheden kunnen worden hervat. Situaties die gevaren opleveren of hadden kunnen opleveren worden aangetekend in het logboek.

Situaties zijn bijvoorbeeld:

- aantreffen onbekende verontreinigingen
- aantreffen asbest
- aantreffen munitie verdachte objecten
- aantreffen onbekende K&L
- illegale storting van onbekende chemische producten op het werk

Deze lijst is niet limitatief.