



Kwinfra B.V.
Helderseweg 54 g-h
1817 BB Alkmaar
072-5057500
www.kwinfra.nl
Info@kwinfra.nl

V&G plan ontwerpfase ROK asfaltverhardingen

Opdrachtgever: Gemeente Edam-Volendam
Contactpersoon: M.F.P. de Heer
Postbus of adres: W. van der Knoopdreef 1
Postcode + plaats: 1132 KN Volendam

Datum: 08-11-2022
Rapportnummer: P22049-V&G-01
Besteknummer: 22.267-OW
Status: Definitief

Opgesteld door: RDI

Gecontroleerd door: E. Verdonschot

V&G plan ontwerpfase
ROK asfaltverhardingen

1. INLEIDING	3
1.1. HET VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSBELEID.....	3
1.2. DOEL EN INHOUD VAN HET V&G-PLAN	3
1.3. WETTELIJK KADER.....	3
1.4. VERPLICHTINGEN PROJECT SPECIFIEK	5
2. BOUWWERKGEGEVENS	6
2.1. HET (BOUW)WERK	6
2.2. LOCATIE VAN HET (BOUW)WERK.....	6
2.3. PLANNING EN UITVOERINGSGEGEVENS.....	6
2.4. BETROKKEN PARTIJEN	7
3. ORGANISATIE EN COMMUNICATIE.....	8
3.1. SAMENWERKING.....	8
3.2. VERANTWOORDELIJKHEDEN EN TAKEN	8
3.3. OVERLEG	8
3.3.1. <i>Overleg in de ontwerpfase</i>	8
3.3.2. <i>Overleg in de uitvoeringsfase</i>	8
3.4. (BOUW)PLANNING EN -FASERING.....	9
3.5. VOORLICHTING	9
3.6. TOEZICHT	9
4. RISICO-INVENTARISATIE EN EVALUATIE.....	10
4.1. KEUZES IN DE ONTWERPFASE T.B.V. ARBEIDSONMSTANDIGHEDEN BIJ DE UITVOERING	10
4.2. VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSGEVAREN VOORTKOMEND UIT HET ONTWERP	10
4.3. VERKLARING RISICO-INVENTARISATIE EN -EVALUATIE	13
4.4. AARD EN CONCENTRATIE VAN DE AANWEZIGE VERONTREINIGINGEN.....	14
4.5. V&G RISICO'S IN VERBAND GELIJKTijdIGE OF OPEENVOLGENDE WERKZAAMHEDEN	14
4.6. GEVAREN NAAR DE OMGEVING	15
BIJLAGE 1: WERKEN MET VERONTREINIGDE GROND	16

1. INLEIDING

1.1. Het veiligheids- en gezondheidsbeleid

Het veiligheids- en gezondheidsbeleid van de opdrachtgever is gericht op het voorkomen van ongevallen en bijna ongevallen, en op het beschermen van de gezondheid van omwonenden, publiek, van de werknemers, van iedereen die bij het tot stand komen van dit project betrokken is en van de gebruikers en personen betrokken bij toekomstig onderhoud of bewerkingen. Hulpmiddel bij het uitvoeren van dit beleid op dit project is dit V&G-plan ontwerpfase.

1.2. Doel en inhoud van het V&G-plan

In dit V&G-plan ontwerpfase zijn de civiel technische en organisatorische keuzes vastgelegd die in de ontwerpfase zijn gemaakt met betrekking tot veiligheid en gezondheid. Daarnaast zijn specifieke gevaren die het gevolg zijn van gelijktijdige en achtereenvolgende werkzaamheden en 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 wordt aangegeven welke maatregelen worden genomen en hoe toezicht op die maatregelen is geregeld. Het V&G-plan is daarom een dynamisch document. De verantwoordelijkheid voor de uitvoering van het V&G-beleid ligt in de ontwerpfase bij de V&G-coördinator ontwerpfase. In de uitvoeringsfase is de aannemer die de V&G-coördinatie tijdens de uitvoeringsfase regelt, hiervoor verantwoordelijk. Het beleid zal gericht moeten zijn op het voorkomen van ongevallen en ongewenste gebeurtenissen.

Bij de uitvoering van dit project zijn meerdere partijen betrokken. 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 vooral de afstemming en gemeenschappelijke maatregelen te realiseren.

1.3. Wettelijk kader

Volgens de Arbo-wet zorgt de werkgever voor de veiligheid en gezondheid van zijn werknemers op het werk. Omdat het veilig en gezond realiseren van een bouwwerk voor een groot gedeelte afhankelijk is van het ontwerp en omdat er op een bouwplaats vaak meerdere werkgevers aanwezig zijn, zijn aanvullende verplichtingen opgenomen voor de opdrachtgever, de ontwerpende partij en de uitvoerende (coördinerende) partij. Deze aanvullende verplichtingen staan in het Arbobesluit afdeling bouwproces (hoofdstuk II, afdeling 5) beschreven. Wanneer welke verplichtingen van toepassing zijn is aangegeven in onderstaande tabel.

I (meerdere werkgevers)	A (>500 mensdagen of >30 werkdagen met >20 werknemers op enig moment op werk)	B (bijzonder risico)	C (geen A of B)
1. Arbowet in ontwerp	X	X	X
2. Kennisgeving	X		
3. V&G-coördinatoren	X	X	X
4. V&G-plan	X	X	
5. Contractbepaling	X	X	X
6. V&G-dossier	X	X	X
II (enkele werkgever)	A	B	C
1. Arbowet in ontwerp	X	X	X
2. Kennisgeving	X		
3. V&G-coördinatoren			
4. V&G-plan	X	X	
5. Contractbepaling			
6. V&G-dossier			

Tabel 1

Arbowet in ontwerp

Tijdens de ontwerpfase van een bouwwerk moet rekening worden gehouden met de veiligheid en gezondheid tijdens de uitvoeringsfase. Dit is een verplichting van de opdrachtgever, die gecoördineerd moet worden door de V&G-coördinator ontwerpfase.

Kennisgeving

Een kennisgeving aan de arbeidsinspectie is verplicht wanneer met de totstandkoming van het werk meer dan 500 mensdagen zullen zijn gemoed of wanneer de geraamde duur meer dan 30 werkdagen beslaat en op enig moment meer dan 20 werknemers tegelijk op het werk aanwezig zijn. De opdrachtgever verzorgt de kennisgeving en verstrekt een kopie aan de aannemer. Deze kennisgeving kan gedaan worden op inspectiesszw@minsw.nl De aannemer zorgt ervoor dat de kennisgeving zichtbaar wordt aangebracht op de bouwplaats.

V&G-coördinatoren

Wanneer in de uitvoeringsfase werkzaamheden worden verricht door meerdere werkgevers of zelfstandigen is de opdrachtgever verplicht een V&G-coördinator ontwerpfase aan te stellen. De aannemer is dan ook verplicht de V&G-coördinator uitvoeringsfase aan te stellen.

V&G-plan

Als een kennisgeving verplicht is, is ook een V&G-plan verplicht. Daarnaast is het verplicht een V&G-plan op te stellen als het werk voor de veiligheid en gezondheid van werknemers bijzondere gevaren met zich mee brengt. Voor de beschrijving van bijzondere gevaren wordt verwezen naar bijlage II van de Europese richtlijn 92/57/EEG.

De opdrachtgever zorgt dat er een V&G-plan wordt opgesteld in de ontwerpfase en dat het plan onderdeel is van de opdracht. In de uitvoeringsfase wordt het plan door de V&G-coördinator uitvoeringsfase verder uitgewerkt, of een apart V&G-plan uitvoeringsfase opgesteld.

Contractbepalingen

De opdrachtgever is verplicht (indien van toepassing) in zijn contract met de aannemer op te nemen dat de aannemer een V&G-coördinator uitvoeringsfase aan moet stellen en dat de aannemer

V&G plan ontwerpfase

Besteknummer: 22.267-OW

maatregelen moet nemen zodat deze zijn taken naar behoren kan en zal vervullen.

V&G-dossier

Wanneer V&G-coördinatoren verplicht zijn is het ook verplicht in de ontwerpfase een V&G-dossier samen te stellen. In dit dossier staan bouwkundige en technische kenmerken die van belang zijn voor de veiligheid en gezondheid van werknemers die latere werkzaamheden verrichten (beheer, onderhoud, schoonmaak). De V&G-coördinator ontwerpfase stelt dit dossier op, de V&G-coördinator uitvoeringsfase past het aan, indien hiertoe in de uitvoeringsfase aanleiding toe is.

1.4. Verplichtingen project specifiek

Bij de totstandkoming van dit werk zijn de volgende bijzondere risico's van toepassing:

- Bedelven;
- gevaarlijke stoffen;
- werken in verkeer;
- beknelling;

Op het moment van schrijven van dit V&G-plan is het onbekend of het werk zal worden uitgevoerd door één of meerdere werkgevers en/of zelfstandigen. Gezien de "complexiteit" van het werk wordt verwacht dat de aannemer die het werk krijgt, gebruik zal maken van één of meerdere onderaannemers of zelfstandigen. Er van uitgaande dat er meerdere werkgevers betrokken zijn bij de realisatie van dit werk zijn de volgende verplichtingen van toepassing:

- arbowet in ontwerp;
- kennisgeving aan de arbeidsinspectie;
- V&G-coördinatoren (ontwerp- en uitvoeringsfase);
- V&G-plan (ontwerp- en uitvoeringsfase);
- Contractbepalingen;
- V&G-dossier.

2. BOUWWERKGEGEVENS

2.1. Het (bouw)werk

Het werk bestaat in hoofdzaak uit de volgende werkzaamheden:

- Het opbreken en aanbrengen van asfaltverharding
- Het verwijderen en aanbrengen van wegmarkering
- Het opbreken en aanbrengen van kantopsluitingen
- Het ontgraven, vervoeren, leveren en verwerken van grond
- Het ontgraven, vervoeren, leveren en verwerken van funderingsmateriaal
- Het uitvoeren klein onderhoud aan rioleringsonderdelen
- Het opbreken en aanbrengen van elementenverhardingen
- Het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van tijdelijke verkeersmaatregelen
- Het verrichten van bijkomende leveranties

2.2. Locatie van het (bouw)werk

Adres/licging van het werk:

Het werk is gelegen op diverse locaties binnen de gemeente Edam-Volendam.

2.3. Planning en uitvoeringsgegevens

Planning en uitvoeringsgegevens door de aannemer van het werk in te vullen.	
Geplande aanvangsdatum van de werkzaamheden:	Januari -2023
Geplande tijdsduur van de werkzaamheden:	2 jaar
Verwacht maximum aantal werknemers dat gelijktijdig op locatie aanwezig zal zijn:	8
Verwacht aantal werkgevers en zelfstandigen op de (bouw)locatie:	4

Tabel 2

2.4. Betrokken partijen

OPDRACHTGEVER	
Naam:	Gemeente Edam-Volendam
Postadres:	Postbus 180, 1130 AD Volendam
Contactpersoon:	M.F.P. de Heer
Telefoon:	(0299) 398 398
V&G COÖRDINATOR ONTWERPFASE	
Contactpersoon:	M.F.P. de Heer
Telefoon:	(0299) 398 398
ONTWERPENDE PARTIJ	
Naam:	Gemeente Edam-Volendam
Postadres:	Postbus 180, 1130 AD Volendam
Contactpersoon:	M.F.P. de Heer
Telefoon:	(0299) 398 398
UITVOERENDE PARTIJ	
Naam:	Ntb
Postadres:	
Contactpersoon:	Klik of tik om tekst in te voeren.
Uitvoerder:	Klik of tik om tekst in te voeren.
V&G coördinator uitvoering:	Klik of tik om tekst in te voeren.
Telefoon:	Klik of tik om tekst in te voeren.
BEVOEGD GEZAG (arbeidsinspectie voor kennisgeving, melden ernstige ongevallen en handhaving)	
Naam:	Inspectie SZW
Postadres:	Postbus 820
postcode / plaats:	3500 AV Utrecht
Telefoon:	0800 – 5151
Email:	via contactformulier op de website
Internet:	www.inspectieszw.nl
OVERIGE PARTIJEN	
Nutsbedrijven	
naam bedrijf:	
Postadres:	
Contactpersoon:	
Telefoon:	
naam bedrijf:	
Postadres:	
Contactpersoon:	
Telefoon:	

Tabel 3

3. ORGANISATIE EN COMMUNICATIE

3.1. Samenwerking

Alle betrokken partijen zijn gebaat bij een veilige en goede samenwerking op de bouwplaats. Om tot een goede samenwerking te komen, wordt regelmatig overleg gevoerd waarbij alle partijen betrokken worden (zie paragraaf 3.3). Bovendien worden alle werknemers op de werkplek voorgelicht over de voor hen van belang zijnde projectspecifieke risico's.

3.2. Verantwoordelijkheden en taken

Alle betrokkenen hebben verantwoordelijkheden en taken ten aanzien van de arbeidsomstandigheden op het werk en zijn hiervan op de hoogte. Deze verantwoordelijkheden zijn vastgelegd in de arbeidsomstandighedenwet.

3.3. Overleg

3.3.1. Overleg in de ontwerpfase

Tijdens de ontwerpfase is binnen de ontwerpende partij en opdrachtgever overleg gevoerd aangaande de veilige en gezonde realisatie van het project. De tijdens dit overleg genomen besluiten zijn verwerkt in het bestek en dit V&G-plan. Tijdens de ontwerpfase gemaakte keuzes voor arbeidsomstandigheden zijn vastgelegd in 4.1. Voor de uitvoeringsfase zijn vooral die risico's van belang die tijdens het ontwerpproces niet konden worden weggenomen. Deze zijn beschreven in 4.2.

3.3.2. Overleg in de uitvoeringsfase

Op initiatief van de opdrachtgever wordt vierwekelijks een bouwvergadering gehouden.

Bij de bouwvergadering worden geacht aanwezig te zijn:

- De directie UAV;
- Eventueel de opdrachtgever;
- Eventueel de toezichthouder;
- Een vertegenwoordiger van de aannemer;
- De V&G-coördinator.

De volgende zaken zullen ten minste op de agenda staan:

- Naleving V&G-plan;
- Inspectieronden;
- Handhaving;
- Ongevallen & incidenten;
- Voorlichting werknemers;
- Eventuele nieuwe risico's;
- Genomen of te nemen maatregelen;
- Actualiseren V&G-plan;
- Wijzigingen V&G-dossier.

Andere overleg vormen die tijdens de uitvoeringsfase worden gehouden ten behoeve van een veilige en gezonde realisatie van het werk worden door de V&G-coördinator uitvoeringsfase geïnitieerd en vastgelegd in het V&G-plan.

3.4. (Bouw)planning en -fasering

De V&G-coördinator uitvoeringsfase coördineert de maatregelen die door de verschillende werkgevers en zelfstandigen worden genomen en regelt samenwerking tussen gelijktijdig of achtereenvolgend aanwezige werkgevers. Een (globale) planning van partijen en activiteiten waar in dit verband in ieder geval rekening mee moet worden gehouden zijn vermeld in een bijlage van het bestek, evenals contactgegevens van de betreffende partijen.

3.5. Voorlichting

Voorafgaand aan de uitvoering dienen alle bij het werk betrokken werknemers aantoonbaar een instructie te hebben ontvangen met betrekking tot:

- de gemeenschappelijke risico's, maatregelen en afspraken in het V&G-plan;
- de in acht te nemen veiligheids- en gezondheidsregels;
- de te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen en sanitaire voorzieningen;
- verantwoordelijkheden en procedures, onder meer ten aanzien van EHBO en (bijna-) ongevallen;
- calamiteitenprocedures.

Deze voorlichting wordt door de V&G-coördinator uitvoeringsfase gecoördineerd.

3.6. Toezicht

Iedere werkgever dient te zorgen voor toezicht op naleving van de gemaakte afspraken en legt, indien noodzakelijk, hierover in de bouwvergadering verantwoording af.

In de uitvoeringsfase moet in het V&G-plan worden vastgelegd hoe invulling verder wordt gegeven aan toezichthoudende taken.

4. RISICO-INVENTARISATIE EN EVALUATIE

4.1. Keuzes in de ontwerpfase t.b.v. arbeidsomstandigheden bij de uitvoering

Tijdens de ontwerpfase zijn keuzes gemaakt om de risico's voor de veiligheid en gezondheid van de betrokken werknemers en voor de omgeving conform de arbeidshygiënische strategie, dat wil zeggen zoveel mogelijk bij de bron, aan te pakken. Hieronder worden de keuzes beschreven.

Vanuit de opdrachtgever zijn de onderstaande elementen meegegeven voor dit V&G dossier:

- Nvt

De door de ontwerpende partij gemaakte keuzes welke invloed hebben op de veiligheid van werken en gezondheid van de werknemers in de uitvoering zijn opgenomen in tabel 4.

4.2. Veiligheids- en Gezondheidsgevaaren voortkomend uit het ontwerp

Dit hoofdstuk beschrijft de veiligheids- en gezondheidsrisico's die in de ontwerpfase niet konden worden weggenomen. Eveneens zijn suggesties voor maatregelen weergegeven. Het gaat hierbij om risico's en maatregelen die specifiek zijn voor dit werk in deze situatie. Met nadruk wordt gesteld dat in dit document de bij werkzaamheden optredende "standaard" risico's, maatregelen en verplichtingen, niet uitputtend staan beschreven.

Alle bij het werk betrokken werkgevers en werknemers dienen op de hoogte te zijn van de in dit hoofdstuk beschreven risico's. Om dit te verwezenlijken dient de V&G-coördinator uitvoeringsfase te zorgen dat de beschreven risico's tijdens de voorlichting besproken worden.

ARBO-RISICO's en suggesties voor te treffen maatregelen				
ACTIVITEIT	Activiteit aanwezig door ontwerp? Ja/Nee*	Kan ontwerp aangepast worden? Ja/Nee*	Voorgestelde ontwerp aanpassing	ARBO-RISICO en suggesties te treffen maatregelen (Verklaring, zie tabel 5)
VERWIJDEREN				
zagen asfalt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		A, B, D, E
frezen asfalt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		A, B, D, E
frezen asfalt (teerhoudend)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		A, B, D, E, F, G
verwijderen asfalt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		A, B, D, E
verwijderen asfalt (teerhoudend)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		A, B, D, E, F, G
verwijderen asfalt met wapening	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		A, B, C, D, E
frezen asfalt met wapening	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		A, B, C, D, E
verwijderen (steen)funderingen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		A, B, D, E, V
verwijderen (steen)funderingen (verontreinigd)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		A, B, D, E, F, G
gewapende betonplaten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		X, Y
verwijderen bestrating	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		B, E, V
verwijderen kantopsluitingen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		B, E, V

ARBO-RISICO's en suggesties voor te treffen maatregelen				
ACTIVITEIT	Activiteit aanwezig door ontwerp? Ja/Nee*	Kan ontwerp aangepast worden? Ja/Nee*	Voorgestelde ontwerp aanpassing	ARBO-RISICO en suggesties te treffen maatregelen (Verklaring, zie tabel 5)
verwijderen betonverharding	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		A, B, D, E, V
verwijderen duikers/rioleringen/kolken	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		A, B, D, I
verwijderen AC (kolk)leidingen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		D, F, G
verwijderen geleiderails	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E, J, N, V
verwijderen geluidsscherm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E, J, N, V
opnemen portalen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E, T, X, Y
opnemen straatmeubilair e.d.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E, J, X
opnemen lichtmasten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E, T, X
verwijderen hekwerken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E, X
frezen/afstralen markeringen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		A, D, E
verwijderen bomen/begroeiing	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		A, B, K, N, P, X
verwijderen beschoeiing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E, J, N, V
GRONDWERK (CROW publicatie 400)				
grond ontgraven	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Basishygiëne
grond ontgraven (verontreinigd)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Zwart vluchtig
grond vervoeren	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Basishygiëne
grond vervoeren (verontreinigd)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Rood Vluchtig
grond in depot zetten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Rood Vluchtig
grond in depot zetten (verontreinigd)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Basishygiëne
grond verwerken	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Rood Vluchtig
grond verwerken (verontreinigd)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Zwart vluchtig
werken omgeving kabels & leidingen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		M, U, V, W
werken omgeving bovenleidingen OV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		M, V
sleuven nabij verkeer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		D, E, I, V
sleuven nabij voetgangers	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		D, I, V
sleuven nabij masten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		D, I, V, X
sleuven nabij bomen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		D, I, V, X
sleuven nabij percelen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		D, I, T, V
sleuven met steile taluds	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		D, I, P, V
grondwerk nabij water	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		I, R, V
grond afwerken/verdichten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		I, V
BEMALINGEN				
pompopstelling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		A, O
pompafvoer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		A, O
AANBRENGEN				
funderingsmateriaal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		D, E
asfalt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E, F, G, S
beton	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E, F, G
bestrating	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E, H, V
gewapende betonplaten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		X, Y

ARBO-RISICO's en suggesties voor te treffen maatregelen				
ACTIVITEIT	Activiteit aanwezig door ontwerp? Ja/Nee*	Kan ontwerp aangepast worden? Ja/Nee*	Voorgestelde ontwerp aanpassing	ARBO-RISICO en suggesties te treffen maatregelen (Verklaring, zie tabel 5)
kantopsluitingen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E, H, V
kolken/putten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E, H, V
rioleringen/duikers	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		A, E, H, V
markeringen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E, F, G, L, S
straatmeubilair	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E, H, V, X
geleiderails	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E, H, V, N
afrastering/hekwerken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		J, N, O, V
plaatsen lichtmasten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E, T, X
horizontale drainage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		A, E, H, V
LOCATIES				
nachtwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E
verkeersafwikkeling	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E
verbouwingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		A, B, T, Y
nieuwbouw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		A, B, T, Y
TRANSPORT				
diverse materialen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E
GROENVOORZIENINGEN				
bemesten en verbeteren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		D, F, G
zaaien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		P
bespuiten oppervlak met mengsel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		D, F, G
beplantingswerk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		J, N, O, V
chemisch bestrijden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		F, G, L
onderhoud watergang of vijver	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		J, O, V, R, X
onderhoud grassen of kruiden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E, J, O, V, X
onderhoud beplanting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E, J, O, V, X
onderhoud bomen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E, J, O, P, V, X
grondwerk t.b.v. bermonderhoud	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E, J, O, V, X
KUST- EN OEVERWERKEN				
algemeen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E, J, O, T, V, X

(* bij Ja een vinkje bij Nee leeg laten)

Tabel 4

4.3. Verklaring risico-inventarisatie en -evaluatie

ARBO RISICO	TE TREFFEN MAATREGEL
A. gehoorbeschadiging	<ul style="list-style-type: none"> • Oordopjes • isoleren geluidsbron
B. wegspringend puin / brokken	<ul style="list-style-type: none"> • beschermende kleding • schoenen met stalen neus • hoofdbescherming • afzettingen
C. wegspringende wapening	<ul style="list-style-type: none"> • beschermende kleding • schoenen met stalen neus • hoofdbescherming • afzettingen
D. stof	<ul style="list-style-type: none"> • Maskers
E. aanrijdingen	<ul style="list-style-type: none"> • Verkeersafzettingen • veiligheidsnetten • achteruitrijsignaal
F. dampen	<ul style="list-style-type: none"> • maskers met filter
G. huidcontact	<ul style="list-style-type: none"> • beschermende kleding • handschoenen
H. kneuzen voeten	<ul style="list-style-type: none"> • schoenen met stalen neus en zool
I. bedelvingen	<ul style="list-style-type: none"> • Afstempelen • afzettingen
J. scherpe uitstekende delen	<ul style="list-style-type: none"> • beschermende kleding • hoofdbescherming • schoenen met stalen neus en zool • afzettingen • afschermen scherpe delen
K. afzagen ledematen	<ul style="list-style-type: none"> • beschermende kleding • schoenen met stalen neus
L. oogletsel	<ul style="list-style-type: none"> • Gelaatbescherming
M. elektrocutie	<ul style="list-style-type: none"> • beschermende kleding • afzettingen
N. snijden	<ul style="list-style-type: none"> • beschermende kleding • handschoenen
O. knellen / pletten	<ul style="list-style-type: none"> • beschermende kleding
P. vallen van hoogte	<ul style="list-style-type: none"> • klim/valbeveiliging • afzettingen
Q. stofvorming	<ul style="list-style-type: none"> • Gelaatmaskers
R. verdrinking	<ul style="list-style-type: none"> • Zwemdiploma • reddingsmiddelen • afzettingen
S. verbranding	<ul style="list-style-type: none"> • beschermende kleding • blusmateriaal
T. vallend materiaal	<ul style="list-style-type: none"> • beschermende kleding • hoofdbescherming • schoenen met stalen neus • afzettingen
U. explosie	<ul style="list-style-type: none"> • beschermende kleding

ARBO RISICO	TE TREFFEN MAATREGEL
	<ul style="list-style-type: none"> • hoofdbescherming
V. fysieke belasting / rugblessure	<ul style="list-style-type: none"> • ergonomische hulpmiddelen • trillings- en geluidsarm materiaal • mechanisch verwerken
W. beschadiging K&L	<ul style="list-style-type: none"> • KLIC melding
X. kantelen / omvallen	<ul style="list-style-type: none"> • Kantelbeveiliging • tuien
Y. geraakt worden door voorwerp	<ul style="list-style-type: none"> • beschermende kleding • hoofdbescherming • afzetten werkplek
Z.	

Tabel 5

4.4. Aard en concentratie van de aanwezige verontreinigingen

De aard en concentratie van de voor dit project aanwezige verontreinigingen zijn vastgesteld op basis van de bij dit bestek gevoegde bodemonderzoeksrapportages.

- De bodemonderzoeksrapportages zijn nog niet verkregen

Algemeen

Bij het vaststellen van de beheersmaatregelen voor het werken met verontreinigde grond is uitgegaan van de richtlijn CROW-400, 2^e druk 2017. De veiligheidsklasse bepaalt niet automatisch welke maatregelen moeten worden getroffen, maar vormt een indicatie voor de veiligheidskundige om te bepalen welke maatregelen (niveaus) passend zijn. De afweging welke beheersmaatregelen noodzakelijk zijn wordt gemaakt en onderbouwd door de veiligheidskundige. In de bijlage 1 wordt aangegeven welke maatregelen voor het werk noodzakelijk zijn. De betreffende kolom met maatregelen is op basis van de in § 4.4 vastgestelde veiligheidsklasse gearceerd weergegeven. Daar waar door de veiligheidskundige wordt afgeweken van de in CROW-400 voorgestelde maatregelen wordt dit in de meest rechter kolom toegelicht.

4.5. V&G risico's in verband gelijktijdige of opeenvolgende werkzaamheden

De V&G-coördinator uitvoeringsfase moet ervoor zorgen dat risico's als gevolg van / in verband met gelijktijdige of opeenvolgende werkzaamheden van eigen medewerkers, onderaannemers en derden voorafgaand aan de uitvoering van het werk worden geïnventariseerd. Daarnaast moet de V&G-coördinator er voor zorgen dat er afspraken worden gemaakt en maatregelen worden getroffen om deze risico's te beheersen. De werkzaamheden welke gelijktijdig plaatsvinden staan vermeld in het bestek.

4.6. Gevaren naar de omgeving

factor	activiteit	risico	maatregel
Publieksveiligheid	diverse werkzaamheden	Lichamelijk letsel	Werkplek afzetten Specifieke risicovolle werkzaamheden duidelijk markeren, ook na werktijd Bijzondere aandacht voor achterlaten van een "veilige bouwplaats" in verband met de volgende evenementen: Sanering
Verkeerssituatie	Rijdend materieel	aanrijdinggevaar Verkeershinder Blokking van route hulpverleners	Verkeersvoorzieningen treffen conform CROW- publicatie 96b Deugdelijke afzettingen plaatsen en in stand houden
Schade omliggende bebouwing	onttrekking grondwater	Scheuren/verzakken omliggende bebouwing Stagnatie werk	Uitvoeren vooronderzoek (bemalingsplan opstellen) Vergunning aanvragen Bouwkundige opname voor start werkzaamheden Juist debiet hanteren
Schade wegdek	werken met zwaar materieel	Verzakkingen Stagnatie werk	Rijplaten op openbare weg
Lawaai	gebruik machines en elektrisch gereedschap	Overlast	Gebruikmaken van geluidsarm materieel en gereedschap
Verontreinigde grond	Gebruik sanitaire voorzieningen Afvoer verontreinigde grond	Gezondheidsrisico's (verspreiding verontreinigde grond buiten werkterrein)	Voorlichting over juist gebruik schaft- en sanitaire voorzieningen (kick-off meeting) Materieel voor verlaten verontreinigde zone goed schoonmaken

Tabel 6



Kwinfra B.V.
Helderseweg 54 g-h
1817 BB Alkmaar
072-5057500
www.Kwinfra.nl
Info@Kwinfra.nl

**V&G plan ontwerpfase
ROK asfaltverhardingen**

BIJLAGE 1: WERKEN MET VERONTREINIGDE GROND



Kwinfra B.V.
 Helderseweg 54 g-h
 1817 BB Alkmaar
 072-5057500
www.Kwinfra.nl
Info@Kwinfra.nl

V&G plan ontwerpfase ROK asfaltverhardingen

Beheersmaatregelen m.b.t. de uitvoering van het werk

Eisen aan deskundigheid

Voor het project gelden de onderstaande beheersmaatregelen m.b.t. deskundigheid:

Beheersmaatregelen deskundigheid								
Voorgescreven beheersmaatregelen	Veiligheidsklasse							Toelichting of afwijking t.o.v. CROW 400
	Oranje niet vluchtig	Oranje vluchtig	Rood niet vluchtig	Rood vluchtig	Zwart niet vluchtig	Zwart vluchtig	Secundaire bouwstof en asbest < I- waarde	
Vaststellen definitieve veiligheidsklassen en maatregelen	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK	HVK	HVK	
Aansturing tijdens de uitvoering	MVK	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK	n.v.t.	
Dagelijks toezicht tijdens de uitvoering	DLP	DLP	DLP	R-DLP	R-DLP	R-DLP	n.v.t.	
Deskundigheid operationeel medewerkers	basiskennis	basiskennis	OPM	OPM	OPM	OPM	n.v.t.	

Tabel 1, Bijlage 1

V&G plan, V&G dossier en Arbotechnisch logboek

Voor het project gelden de onderstaande beheersmaatregelen m.b.t. het V&G plan, het V&G dossier en het Arbotechnisch logboek:

Beheersmaatregelen V&G plan, V&G dossier en Arbotechnisch logboek								
Voorgeschreven beheersmaatregelen	Veiligheidsklasse							Toelichting of afwijking t.o.v. CROW 400
	Oranje niet vluchtig	Oranje vluchtig	Rood niet vluchtig	Rood vluchtig	Zwart niet vluchtig	Zwart vluchtig	Secundaire bouwstof en asbest < I-waarde	
V&G-plan vereist?	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Project RI&E / TRA	Conform artikel 2.28 Arbobesluit is een V&G-plan bij werkzaamheden in of met verontreinigde grond altijd vereist.
V&G-dossier vereist (zie module 6.5 CROW 400).	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Aanvullend op module 6.5 dient er conform BRL 7000 ook een grondboekhouding te worden bijgehouden.
Arbotechnisch logboek vereist?	nee afwijking rapport	nee afwijking rapport	ja	ja	ja	ja	nee afwijking rapport	
Goedkeuring inhoud V&G-plan en maatregelen	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK	HVK	HVK	
Bijhouden logboek	DLP	DLP	DLP	R-DLP	R-DLP	R-DLP	R-DLP	
Controleren logboek	MVK	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK	HVK	
Melding startwerk aan Inspectie SZW	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	alleen bij asbest >I	n.v.t.	n.v.t.	
Formulier oplevering bodemsanering conform SIKB 7000.	Bij werken onder WBB of BUS	Bij werken onder WBB of BUS	Bij werken onder WBB of BUS	Bij werken onder WBB of BUS	Bij werken onder WBB of BUS	Bij werken onder WBB of BUS	Bij werken onder WBB of BUS	
Evaluatieverslag bodemsanering (MKB).	Bij werken onder WBB of BUS	Bij werken onder WBB of BUS	Bij werken onder WBB of BUS	Bij werken onder WBB of BUS	Bij werken onder WBB of BUS	Bij werken onder WBB of BUS	Bij werken onder WBB of BUS	Zie ook module 6.6. van CROW 400. MKB dient evaluatieverslag te maken. Aannemer ontvangt een kopie (let op hier om vragen).

Tabel 2, Bijlage 1

Gezondheidskundige zorg / bedrijfshulpverlening

Voor het project gelden de onderstaande beheersmaatregelen m.b.t. de gezondheidskundige zorg en bedrijfshulpverlening:

Beheersmaatregelen gezondheidkundige zorg / bedrijfshulpverlening								
Voorgescreven beheersmaatregelen	Veiligheidsklasse							Toelichting of afwijking t.o.v. CROW 400
	Oranje niet vluchtig	Oranje vluchtig	Rood niet vluchtig	Rood vluchtig	Zwart niet vluchtig	Zwart vluchtig	Secundaire bouwstof en asbest < I-waarde	
Bijzondere risicogroepen toegestaan.	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	
Medische geschiktheids-verklaring conform tabel M7.1 CROW 400 vereist.	n.v.t.	n.v.t.	ja	ja	ja	ja	n.v.t.	
Biologische monitoring vereist.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	op aanwijzing deskundige	op aanwijzing deskundige	n.v.t.	
Bedrijfshulpverlener(s) aanwezig met aanvullende kennis zoals genoemd in module 7.4 van CROW 400.	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
Alarmkaart in de keet	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
Route naar ziekenhuis in de keet	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
Standaard EHBO middelen aangevuld met een oogspoelfles	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
Aanvullende EHBO middelen in relatie tot specifieke verontreinigingen (bijvoorbeeld blauwzuurgas)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	op aanwijzing deskundige	op aanwijzing deskundige	n.v.t.	
Aanvullende afspraken in relatie tot arts, ziekenhuis of ambulance dienst.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	op aanwijzing deskundige	op aanwijzing deskundige	n.v.t.	
Omgevingsplan met specifieke maatregelen en overleg GGD (bijvoorbeeld bij stankhinder).	n.v.t.	op aanwijzing deskundige	n.v.t.	op aanwijzing deskundige	op aanwijzing deskundige	op aanwijzing deskundige	n.v.t.	

Tabel 3, Bijlage 1

Medische keuringen worden uitgevoerd volgens tabel M7.1 uit CROW 400. Deze keuring geldt voor iedereen werkzaam in de verontreinigde zone. De frequentie voor medische keuring bedraagt eenmaal per jaar. Voor sommige functies kan de bedrijfsarts een medische keuring van eens per twee jaar toestaan.

Voorlichting en instructie

Voor het project gelden de onderstaande beheersmaatregelen m.b.t. voorlichting en instructie:

Beheersmaatregelen voorlichting en instructie								
Voorgeschreven beheersmaatregelen	Veiligheidsklasse						Secundaire bouwstof en asbest < I-waarde	Toelichting of afwijking t.o.v. CROW 400
	Orange niet vluchtig	Oranje vluchtig	Rood niet vluchtig	Rood vluchtig	Zwart niet vluchtig	Zwart vluchtig		
Startwerkinstructie bij aanvang werk	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK	HVK	basiskennis	<input type="checkbox"/> Bronbemalers <input type="checkbox"/> Funderingsploeg <input type="checkbox"/> Eigen medewerkers <input type="checkbox"/> MKB <input type="checkbox"/> Bouwaannemer <input type="checkbox"/>
Dagelijkse instructies, instructie bezoekers en derden	DLP	DLP	DLP	R-DLP	R-DLP	R-DLP	basiskennis	
Instructie medewerkers die later aan het project worden toegevoegd	DLP	DLP	DLP	R-DLP	R-DLP	R-DLP	basiskennis	
Aanvullende instructies m.b.t. toepassen adembescherming os specifieke PBM	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	op aanwijzing van en door deskundige	op aanwijzing van en door deskundige	op aanwijzing van en door deskundige	n.v.t.	

Tabel 4, Bijlage 1

Inrichting en gebruik van het werkterrein, aan- en afvoer van grond- en materialen

Voor het project gelden de onderstaande beheersmaatregelen m.b.t. de inrichting en gebruik van het werkterrein, aan- en afvoer van grond- en materialen:

Beheersmaatregelen inrichting en gebruik van het werkterrein								
Voorgeschreven beheersmaatregelen	Veiligheidsklasse							Toelichting of afwijking t.o.v. CROW 400
	Orange niet vluchtig	Oranje vluchtig	Rood niet vluchtig	Rood vluchtig	Zwart niet vluchtig	Zwart vluchtig	Secundaire bouwstof en asbest < I-waarde	
Afzetting verontreinigde zone								<input type="checkbox"/> Linten <input type="checkbox"/> Skigaas <input type="checkbox"/> Lage bouwhekken <input type="checkbox"/> Hoge bouwhekken
Sanitaire voorzieningen	was/toilet	was/toilet	ja	ja	ja	ja	was/toilet	
Laarzenwasplaats	optioneel	optioneel	ja	ja	ja	ja	optioneel	
Drie of vier traps sanitaire unit	n.v.t.	n.v.t.	ja	ja	ja	ja	optioneel	<input type="checkbox"/> Drietrap unit <input type="checkbox"/> Viertrap unit
Voorziening reinigen materieel	ja	ja	ja	ja	ja	ja	optioneel	<input type="checkbox"/> Borstelplaats <input type="checkbox"/> Natte wasplaats <input type="checkbox"/>
Sproei installatie om 10% vocht te garanderen	optioneel	optioneel	ja	ja	ja	ja	optioneel	
Signalering / bebording	n.v.t.	n.v.t.	ja	ja	ja	ja	optioneel	
Verbod op eten, roken, drinken en plassen binnen de verontreinigde zone	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
Rijplaten en verharding schoon houden d.m.v. vegen.	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	

Tabel 5, Bijlage 1

Toegepaste werktechnieken

Voor het project gelden de onderstaande beheersmaatregelen m.b.t. toegepaste werktechnieken:

Beheersmaatregelen inrichting en gebruik van het werkterrein								
Voorgeschreven beheersmaatregelen	Veiligheidsklasse						Secundaire bouwstof en asbest < I-waarde	Toelichting of afwijking t.o.v. CROW 400
	Orange niet vluchtig	Oranje vluchtig	Rood niet vluchtig	Rood vluchtig	Zwart niet vluchtig	Zwart vluchtig		
Werken in de droge								
Grondroeren								
Depotvorming	was/toilet	was/toilet	ja	ja	ja	ja	was/toilet	
Tijdelijke opslag	optioneel	optioneel	ja	ja	ja	ja	optioneel	
Vervoer over wegen	n.v.t.	n.v.t.	ja	ja	ja	ja	optioneel	<input type="checkbox"/> Borstelplaats <input type="checkbox"/> Natte wasplaats <input type="checkbox"/>
Vervoer over water								
Bemaling	ja	ja	ja	ja	ja	ja	optioneel	
In-situ sanering	optioneel	optioneel	ja	ja	ja	ja	optioneel	
Werken in de natte								
Hydraulisch baggeren	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
Mechanisch baggeren								
Laad en overslaginrichtingen								
Vervoer over water								
Losinrichtingen								
Onderhoud								
Asbest								
Bewerken grond met asbest op de locatie								
Beheersmaatregelen								
Vervoer van asbesthoudende grond								
Voorkomen van stofhinder (10 % vochtregel)								

Tabel 6, Bijlage 1

Eisen aan materieel en middelen

Voor het project gelden de onderstaande beheersmaatregelen m.b.t. materieel en middelen:

Beheersmaatregelen materieel en middelen								
Voorgeschreven beheersmaatregelen	Veiligheidsklasse							Toelichting of afwijking t.o.v. CROW 400
	Orange niet vluchtig	Oranje vluchtig	Rood niet vluchtig	Rood vluchtig	Zwart niet vluchtig	Zwart vluchtig	Secundaire bouwstof en asbest < I-waarde	
Overdruk filtersysteem	optioneel	optioneel	ja	ja	ja	ja	n.v.t.	
Overdrukwaarde afleesbaar in de cabine	optioneel	optioneel	ja	ja	ja	ja	n.v.t.	
Continu meting in cabines van materieel dat permanent in de verontreinigde zone aanwezig is.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	ja	n.v.t.	ja	n.v.t.	
P1 / P3 filters (zie module 12.7.5 CROW-400)	optioneel	optioneel	ja	ja	ja	ja	n.v.t.	Vereiste stoffilter: <input type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> P1 <input type="checkbox"/> P3 <input type="checkbox"/> P3
Juiste type koolfilters (zie module 12.7.5 CROW-400)	n.v.t.	optioneel	n.v.t.	ja	n.v.t.	ja	n.v.t.	Vereiste koolfilter: <input type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> AX <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> SX <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Lage capaciteit (1) <input type="checkbox"/> Midden capaciteit (2) <input type="checkbox"/> Hoge capaciteit (3)
Stoffilters niet ouder dan 6 maanden	optioneel	optioneel	ja	ja	ja	ja	n.v.t.	
Koolfilters niet ouder dan 3 maanden	n.v.t.	optioneel	n.v.t.	ja	n.v.t.	ja	n.v.t.	
Overdrukwaarde minimaal 100 pascal	optioneel	optioneel	ja	ja	ja	ja	n.v.t.	
Gegevens materieelkeuringen, overdruksysteem en toegepaste filters (incl. plaatsings-datum) vastleggen in het logboek?	optioneel	optioneel	ja	ja	ja	ja	n.v.t.	
Onderhoud materieel op de locatie	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	

Tabel 7, Bijlage 1

Arbeidshygiënische (lucht)kwaliteitsmetingen

Vanaf de veiligheidsklasse rood worden er door de DLP standaard bodemvochtigheidsmetingen genomen. De resultaten van deze metingen worden vastgelegd in het logboek. Bij een bodemvochtigheid minder dan 10% wordt de bodem bevochtigd. Hiervoor zijn voorzieningen op het werk aanwezig.

Bij vluchtige verontreinigingen worden luchtmetingen uitgevoerd. Hoe vaak en met welk type meetmiddel er gemeten wordt is afhankelijk van de aard en de concentratie van de waargenomen verontreinigen (zie de tabel in hoofdstuk 4.4). De veiligheidskundige heeft op basis van deze tabel bepaald welke meetapparatuur, met welk type cel, met welke meetfrequentie dient te worden toegepast. E.e.a. is terug te vinden in onderstaande tabel, kolom toelichting.

Voor het project gelden de onderstaande beheersmaatregelen m.b.t. arbeidshygiënische (lucht)kwaliteitsmetingen:

Beheersmaatregelen arbeidshygiënische (lucht)kwaliteitsmetingen								
Voorgeschreven beheersmaatregelen	Veiligheidsklasse							Toelichting of afwijking t.o.v. CROW 400
	Orange niet vluchtig	Oranje vluchtig	Rood niet vluchtig	Rood vluchtig	Zwart niet vluchtig	Zwart vluchtig	Secundaire bouwstof en asbest < I-waarde	
Bodemvochtigheids-metingen vereist (minimaal 10% bodemvocht)	n.v.t.	n.v.t.	ja	ja	ja	ja	ja	Zie ook tabel M9.1 CROW 400
Luchtmetingen bij (ongebruikelijke) geuren.	n.v.t.	ja	ja	ja	ja	ja	n.v.t.	Maak gebruik van een totaalkoolwaterstofmeter, PID of specifieke gasdetectie.
Preventief uitvoeren van luchtmetingen op plaatsen waar hoge concentraties gassen of dampen worden verwacht.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	ja	n.v.t.	ja	n.v.t.	Maak gebruik van een totaalkoolwaterstofmeter, PID of specifieke gasdetectie.
Vier maal per dag meten op plaatsen waar blootstelling aan dampen of gassen mogelijk is.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Op aanwijzing deskundige	n.v.t.	Op aanwijzing deskundige	n.v.t.	
Continu meten op plaatsen waar blootstelling aan dampen of gassen mogelijk is.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Op aanwijzing deskundige	n.v.t.	Op aanwijzing deskundige	n.v.t.	
Continu meten bij aanwezigheid van vluchtige en brandbare stoffen met PGS brandklasse 1 en 2. Bij 10% LEL werkzaamheden stoppen en deskundige inschakelen.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Op aanwijzing deskundige	n.v.t.	Op aanwijzing deskundige	n.v.t.	
Toepassen van personal sampling (badges), low- of high volume samplers in overleg met	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Op aanwijzing deskundige	n.v.t.	Op aanwijzing deskundige	n.v.t.	

veiligheidskundige en/of bedrijfsarts.								
Inzet van stof specifieke meetapparatuur.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Op aanwijzing deskundige	n.v.t.	Op aanwijzing deskundige	n.v.t.	
Meetresultaten vastleggen in logboek	n.v.t.	ja	ja	ja	ja	ja	ja	

Tabel 8, Bijlage 1

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Voor het project gelden de onderstaande beheersmaatregelen m.b.t. persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM):

Beheersmaatregelen persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)								
Voorgeschreven beheers-maatregelen	Veiligheidsklasse							Toelichting of afwijking t.o.v. CROW 400
	Orange niet vluchtig	Oranje vluchtig	Rood niet vluchtig	Rood vluchtig	Zwart niet vluchtig	Zwart vluchtig	Secundaire bouwstof en asbest < I-waarde	
Algemene PBM	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	<input type="checkbox"/> Helm onder kraan of op bouwplaats <input type="checkbox"/> Gehoorbescherming bij > 80 dB(A) <input type="checkbox"/> Verkeersshesjes nabij wegen <input type="checkbox"/> Reddingsvesten nabij water <input type="checkbox"/> PVC, volledig gecoat <input type="checkbox"/>
Saneringoverall voor niet vluchtige stoffen, enkelvoudig (wegwerp) of meervoudig, CE categorie CE-categorie 3, typen 5 en 6.	ja	ja	ja	n.v.t.	ja	n.v.t.	ja	
Saneringoverall voor vluchtige stoffen en biologische agentia, enkelvoudig (wegwerp) of meervoudig, CE categorie CE-categorie 3, typen 4, 5 en 6.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	ja	n.v.t.	ja	n.v.t.	
Veiligheidsschoenen (werkschoenen) klasse S3 in bij voorkeur een hoog model.	ja	ja	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Geadviseerd wordt om ook in de klasse oranje gebruik te maken van chemisch resistente laarzen (klasse S5).
Chemisch resistente laarzen (klasse S5) in bij voorkeur een lichte kleur.	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
Handschoenen comfortabel en met voldoende lange schaft (voor onder de overall).	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Type handschoen: <input type="checkbox"/> Categorie 1 (licht) <input type="checkbox"/> Categorie 2 (middel) <input type="checkbox"/> Categorie 3 (zwaar) <input type="checkbox"/> Tricot, nitril gecoat

Beheersmaatregelen persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)								
Voorgeschreven beheers-maatregelen	Veiligheidsklasse							Toelichting of afwijking t.o.v. CROW 400
	Orange niet vluchtig	Oranje vluchtig	Rood niet vluchtig	Rood vluchtig	Zwart niet vluchtig	Zwart vluchtig	Secundaire bouwstof en asbest < I- waarde	
								<input type="checkbox"/> PVC, volledig gecoat <input type="checkbox"/>
Adembescherming	n.v.t.	n.v.t.	op aanwijzing deskundige als 10% vocht niet haalbaar is.	op aanwijzing deskundige	op aanwijzing deskundige als 10% vocht niet haalbaar is.	op aanwijzing deskundige	n.v.t.	Type adembescherming: <input type="checkbox"/> Geen adembescherming <input type="checkbox"/> Vluchtmasker halfgelaats <input type="checkbox"/> Volgelaat aanblaasunit <input type="checkbox"/> Perslucht <input type="checkbox"/> Onafhankelijke lucht <input type="checkbox"/>
P1 / P3 filters (zie module 12.7.5 CROW-400)	optioneel	optioneel	ja	ja	ja	ja	n.v.t.	Vereiste stoffilter: <input type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> P1 <input type="checkbox"/> P3 <input type="checkbox"/> P3
Juiste type koolfilters (zie module 12.7.5 CROW-400)	n.v.t.	optioneel	n.v.t.	ja	n.v.t.	ja	n.v.t.	Vereiste koolfilter: <input type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> AX <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> SX <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Lage capaciteit (1) <input type="checkbox"/> Midden capaciteit (2) <input type="checkbox"/> Hoge capaciteit (3)

Tabel 9, Bijlage 1