V&G plan uitvoeringsfase
&
Uitvoeringsplan bodemsanering

Projectnummer: 01-00955

J. Helmond & Zn. Metalen B.V.
Parallelweg-West 69
te
Culemborg

werken met verontreinigde grond/-water

VAN WIJK
BETON, WEG- EN WATERBOUW

Versie	*omschrijving*	*datum*	*status*
Versie 0.1	Concept	25-05-2023	
Versie 0.2	Concept	14-06-2023	

Opgesteld door	**Akkoord namens** [redacted]	**HVK**	**Voor review namens opdrachtgever**
Naam: [redacted] *Functie*: Werkvoorbereider *Datum*: 14-06-2023	*Naam*: [redacted] *Functie*: Projectleider *Datum*: 14-06-2023	*Naam*: [redacted] *Functie*: HVK-C *Datu* [redacted] 23	*Naam*: *Functie*: Projectverantwoordelijke *Datum*: ..
Handtekening: [redacted]	*Handtekening*	*Han* [redacted]	*Handtekening*

INHOUDSOPGAVE

1 Algemene project informatie 2
1.1 Projectinformatie 2
1.2 Saneringsdoelstelling 4
1.3 Gebruikte documenten 5
1.4 Organisatie 6
1.5 Overlegstructuur 6
1.6 Adresgegevens 7
1.7 Wettelijk kader en meldingen 8
1.8 Locatie 9
2 Beschrijving van de bodem werkzaamheden, blootstellingrisico's & planning 10
2.1 Algemeen 10
2.2 Gebruik locatie 10
2.3 Inrichten werkterrein 10
2.4 Verwijderen verharding 10
2.5 Heien houten palen 11
2.6 Ontgraven grond en puin 11
2.7 Depotvorming 11
2.8 Herschikken tbv verhoging helofytenfilter (deellocatie D) 11
2.9 Grondwater 12
2.10 Milieukundige vrijgave 12
2.11 Aanvullen ontgraving 12
2.12 Veiligheidskundige vrijgave 12
2.13 Afwijkingen / wijzigingen 12
2.14 Schoonmaken materieel sanering 12
2.15 Overdracht, nazorg en gebruiksbeperkingen 13
2.16 Planning (zie detail planning) 13
2.17 Grond- en afvalstromen 13
3 Verontreiniging & veiligheidsklasse 14
3.1 Bodemonderzoeken 14
3.2 Indeling Veiligheidsklasse 16
3.3 Beschrijving risico´s van de verontreiniging 18
3.4 Blootstellingroute 18
4 Beschrijving maatregelen 19
4.1 Taakverdeling op project 19
4.2 Algemene maatregelen 19
4.3 Toegangsregeling 20
4.4 Rijroutes 20
4.5 Specifiek opleidingen 20
4.6 Uitvoeren luchtkwaliteitsmetingen 20
4.7 Medische geschiktheidsverklaring 21
4.8 PBM 21
4.9 Arbeidshygiëne / wasgelegenheid 22
4.10 Materieel grondverzet dat werkzaamheden in of met verontreinigde grond/puin uitvoert 22
4.11 Eten, drinken en roken 22
4.12 Standaard Veiligheids & gezondheidsrisico's en maatregelen in uitvoeringsfase 23
4.13 Bouwplaatsvoorzieningen 24
4.14 Bebording & afzetting 24
5 Alarmkaart 25
6 Veiligheidsbladen 26
7 Machtiging namens saneerder 30
8 Bodemonderzoek Actualiserend Bodemonderzoek (NEN 5740) & Verkennend Asbest in grond (NEN 5707) 31

1 Algemene project informatie

1.1 Projectinformatie

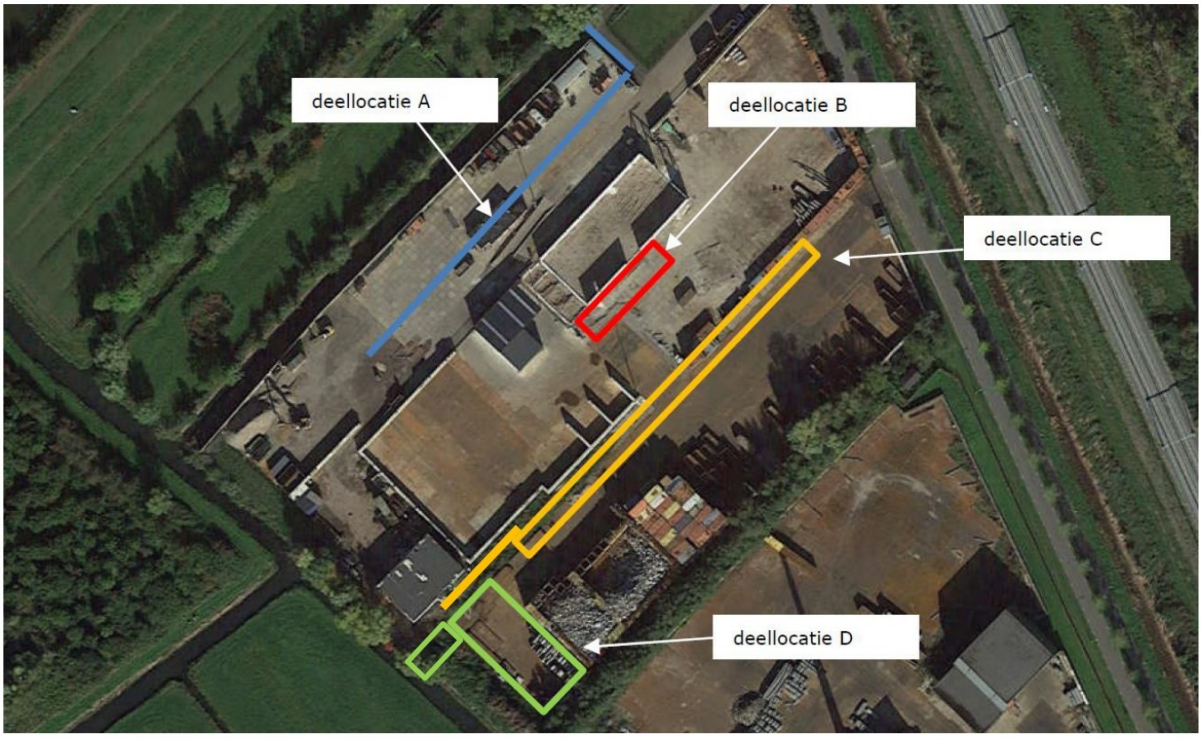
Op het terrein van J. Helmond & Zn Metalen B.V. aan de Parallelweg-West 69 te Culemborg zijn enkele voorzieningen gepland voor de opvang en behandeling van water. Er wordt op de locatie op 4 plekken voorzieningen aangebracht, waarvan drie met grondverzet.

De voorzieningen bestaan uit:

deellocatie		*Korte omschrijving werkzaamheden*
A	Goot Rangeerterrein	- aanleg van een goot 0.50m diep totaal 1.30 – 150 m^1 lengte - aanleg van een bezinkput lamellenfilter 2.0m diep met afvoer naar sloot - omvang vrijkomend materiaal is ca. 90 m3
B	Wasplaats	- aanleg van een wasplaats met een OBAS bezink put en controle put, 2.0m diep - aanleg van een pomp met afvoer naar persriool 90mm - oppervlakte van de werkzaamheden is ca. 150 á 200 m^2 - omvang vrijkomend materiaal is 90 m3
C	Midden terrein	- aanleg van een goot in betonwerk 0.50m diep, lengte ca. 100 m^1 - aanleg van een bezinkput, olieafscheider OBAS, pompput/controleput tot 2.5m diep, over ca. 25-30m lengte - omvang vrijkomend materiaal is 225 m3
D	Water behandeling / Helofytenveld op verhoging van herschikte grond	- aanleg immoblisierende funderingslaag: opp. van ca. 800 m^2 en diepte ca. 0.5m -mv. - bovengrondse aanleg: aanleg waterbehandeling: Rietveld en Bassin. Verhoging bestaat uit een betonnen bak (15x35m), wanden van Legioblokken. Hierin wordt 400-500m3 grond herschikt.

Ten behoeve van de aanleg van deze voorzieningen is grondverzet nodig. De bodem ter plaatse is plaatselijk sterk verontreinigd en werkzaamheden dienen met veiligheidsmaatregelen te worden uitgevoerd. In dit plan is het wettelijke kader hiervoor opgenomen en zijn zowel de milieukundige als de veiligheidskundige maatregelen vastgesteld.

Deellocaties waar voorzieningen komen en waar aanvullend bodemonderzoek verricht is zijn in onderstaande afbeelding aangegeven.



Er is recent een Actualiserend Bodemonderzoek en Verkennend Asbest in bodem onderzoek uitgevoerd; door AMOS d.d. 4-5-2023. Deze behandeld de deellocaties A, B, C en D.

Raam-saneringsplan:
Op de locatie is een Raam Saneringsplan van kracht, Rapport 2006.0302-4. Deze is destijds in opdracht van Multi Continental Recycling opgesteld en ingediend.
In 2007 is een Deelsaneringsplan, zaaknummer 2006-016631 ingediend en beschikt door provincie Gelderland. Niet vermeld wordt of een Evaluatieverslag is opgesteld; vastgesteld is dat niet alle werkzaamheden destijds zijn uitgevoerd. .
In 2021 is, ten behoeve van K&L werkzaamheden, een DSP ingediend en beschikt in 2021 op basis van Tijdelijke Uitplaatsing. Dit heeft in 2022 plaatsgevonden en hiervan is een evaluatieverslag van opgesteld (zaaknummer ODRA22MA2899).

Wijzigingen op Raamsaneringsplan 2023:
In 2023 is een document ‘’Wijzigingen op RSP 234.091.BR.11.ROS’’ opgesteld en ingediend. Deze behandeld de huidige situatie en de voorliggende werkzaamheden.

De wijzigingen zijn in het kort:
1. de scope van de percelen van het RSP is gewijzigd: kadastraal perceelen gemeente Culemborg, sectie M, nummers 73,75 en 76;
2. vrijkomend materiaal wordt niet herschikt in de geluidswal maar in een betonnen constructie die dient als ophoging (locatie D) en deels in de te dempen greppel;
3. er blijkt wel asbesthoudend materiaal op locatie aanwezig te zijn. Dit materiaal wordt niet afgevoerd naar een erkende inrichting maar wordt op locatie herschikt: in de betonnen funderingsconstructie van de waterzuivering en/of onder de duurzame afdichting;
4. de sterke MO verontreiniging blijkt uit recenter onderzoek beperkt te zijn en wordt als immobiel bestempeld. Grondstromen waarin MO > I voorkomen worden herschikt in de afgesloten betonnen funderingsconstructie (locatie D) van de waterzuivering. Bovenzijde wordt afgedekt met folie;
5. in evaluatieplan wordt een nazorgplan opgenomen met daarin ter beoordeling een monitoring van het grondwater. Nog nader af te stemmen met provincie;
6. aanpassing betrokken partijen en belanghebbenden.

Zie voor de volledige tekst het betreffende Document.

Scope van dit VGM & Uitvoeringsplan :
Dit VGM-plan en Uitvoeringsplan is gericht op de werkzaamheden met betrekking tot de verontreinigde grond en grondwater op locatie binnen de onderzoek grenzen en zoals beschreven in het Raam Saneringsplan 2006 en in het document ‘Wijziging Raamsaneringsplan’’ van mei 2023.

Behandeld worden:
- organisatie;
- werkzaamheden;
- beoordeling bodemkwaliteit: opbouw, samenstelling en milieuhygiënisch;
- milieukundige maatregelen;
- veiligheidskundige maatregelen;
- coördinatie taken Uitvoeringsfase zoals bedoeld in artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit

Als onderdeel van de opdracht wordt een Veiligheids- en Gezondheidsplan conform artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit geëist. In dit V&G-plan Uitvoeringfase worden de specifieke afspraken vastgelegd vast inzake de veiligheidskundige aspecten van de werkzaamheden.

Op basis van de milieuhygiënische beoordelingen is er sprake van een Wbb geval. De werkzaamheden in de bodem zijn beschikt en gemeld bij Bevoegd Gezag met een saneringsplan. De werkzaamheden worden onder certificaat BRL SIKB 7000 protocol 7001 uitgevoerd én onder milieukundige begeleiding BRL SIB 6000 protocol 6001; de betrokken bedrijven zijn hiertoe erkend door het ministerie.

De afspraken in dit protocol zijn bestemd voor **elk individu** dat zich binnen de aangegeven verontreinigde zone bevindt. Indien tijdens het werk zich wijzigingen voordoen wordt deze beoordeling zo mogelijk herzien.

De werkzaamheden in de beschikte zone omvatten:

- Inrichten werkterrein / per fase;

per deellocatie:

- opbreken bestaande verharding
- opbreken funderingslaag inclusief het in depot rijden voor hergebruik vrijkomend materiaal
- saneringslocatie A, B en C ontgraven tot diepte van de te plaatsen putten
- aanbrengen open bemaling; het onttrokken grondwater wordt op het oppervlakte water geloosd via eventueel een zuiveringsinstallatie;
- grond uit de saneringslocaties vervoeren naar depot op eigen terrein;
- saneringslocaties A, B en C aanvullen met schoon zand, verdichten en vlak afwerken;
- heien van houten palen
- de zandgrond ontgraven en in tijdelijk depot plaatsen;
- houten palen snellen & aanbrengen houten fundering;
- plaatsen put(ten) per deellocatie;

Algemeen:

- de vrijkomende grondstromen / puinfundering worden gescheiden ontgraven en gescheiden in tijdelijke depots geplaatst; er is geen afvoer naar erkende verwerker voorzien;
- Depots worden tijdens de uitvoering onder certificaat beheerd door de KVP;
- In Locatie D is een betonnen bak van Legioblokken voorzien als herschik locatie van vrijkomende grond;
- Onttrekken grondwater & lozen binnen inrichting;
- Creëren veilige werkruimte t.b.v. (ondergrondse) aanleg goot, houten funderingen OBAS, putten, e.d.;
- Aanvullen d.m.v. herschikken grond uit depots op aanwijzing MKB;
- Aanbrengen & herstel van isolerende voorziening:
  - afdekken met zandlaag 20 cm + aanbrengen asfaltverharding als duurzame aaneengesloten afdekking;
- Evt. resterende verontreinigde gronddepots: indicatief keuren, afvoeren en/óf depot afzetten / kenmerken & vrijgeven aan eigenaar (met gebruiksbeperking);
- Schoonmaken middelen & vrijgave;
- Opstellen verklaringen en Opleverdocumenten BRL SIKB 7000 / 7001.

1.2 Saneringsdoelstelling

Doel van de grondsanering is locatie duurzaam geschikt te maken voor het huidige/toekomstige gebruik, waarbij sprake is van een duurzame situatie die voldoet aan de algemene, toekomstige en maatschappelijke milieuhygiënische normen en waarden. [ref. Wijziging RSP 2023]

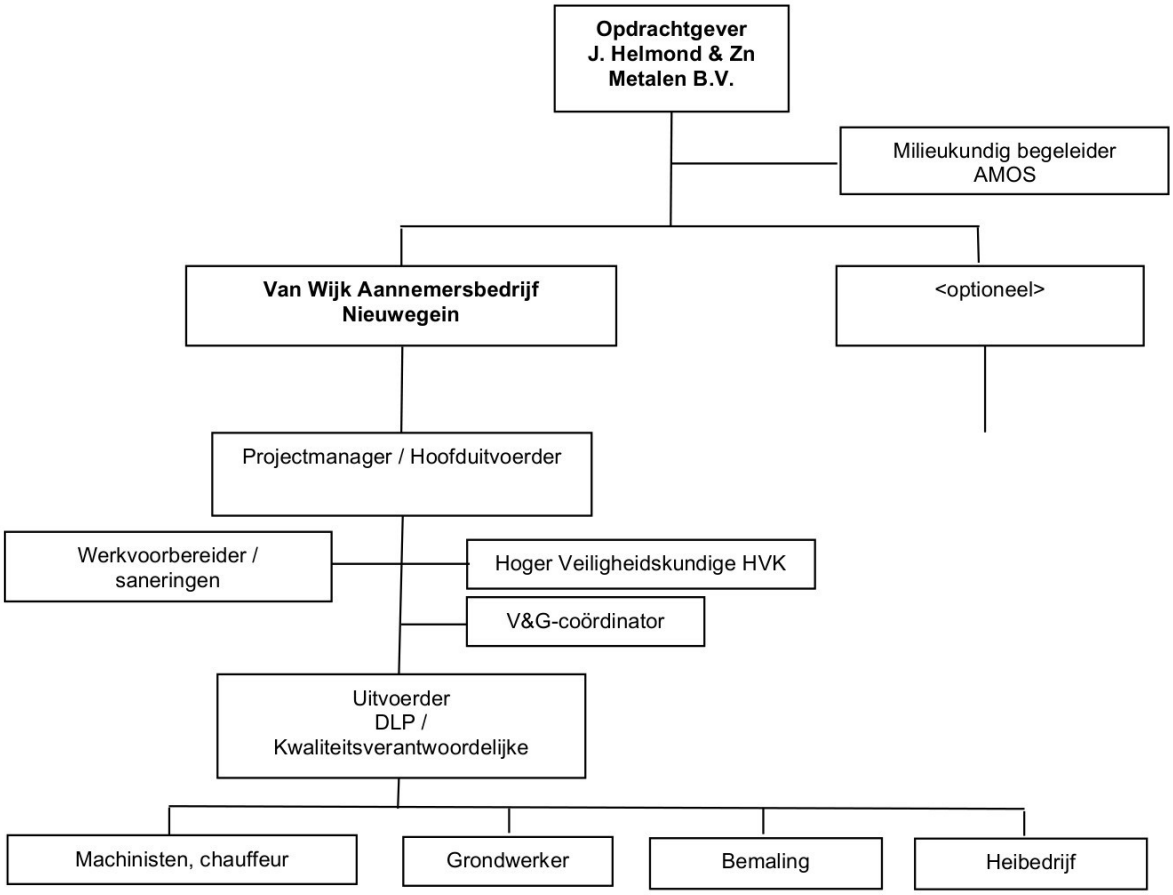
<u>De doelstelling in het RSP 2006 met betrekking tot de immobiele verontreinigingen</u>:
De doelstelling is verwoord in par. 5.1 van het RSP 2006:
functiegericht saneren zodanig dat het huidige gebruik ‘’bedrijfsterrein’’ geen gebruiksbeperking ondervindt. Het doel is te gaan voldoen aan BGW3 voor bebouwing en verharding.
Effectief (1) betekend dit dat over het gehele terrein een verharding wordt aangelegd om contactmogelijkheden met de verontreinigingen in de bovengrond te voorkomen. [duurzame aaneengesloten verharding].
Effectief (2) betekent dit dat daar waar bebouwing en verharding is deze instant dienen te blijven en daar waar nieuwbouw gepland is deze zo te construeren dat het plaatsen van palen niet noodzakelijk is. Ter plaatse van nieuwe kabel- en leidinggoten en groenstroken zal CAT 1 grond worden gebruikt. Indien noodzakelijk zal langs de wanden een ‘’visnet’’ als signalering worden aangebracht om de CAT 1 grond en verontreiniging visueel te scheiden. Daar waar geen verharding of bebouwing is wordt deze alsnog aangelegd.

<u>De doelstelling mbt mobiele verontreiniging:</u>
De doelstelling is verwoord in par. 5.2 van het RSP 2006:
Kosten effectief saneren zodanig dat het huideige gebruik ‘’bedrijfsterrein’’ geen gebruiksbeperking onder vindt. Terugsaneerwaarde van de mobiele verontreiniging is de I-waarde voor grond en grondwater. Vrijkomende grond < I waarde wordt teruggeplaatst op locatie waar dit vrijgekomen is óf geplaatst op locatie met dezelfde of mindere bodemkwaliteit. Indien hergebruik op locatie niet mogelijk is zal de grond worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

1.3 Gebruikte documenten

1a	Opdrachtomschrijving		
1b	Actualiserend bodemonderzoek (NEN 5740) & Verkennend onderzoek asbest in grond (NEN 5707) Parallelweg-West 69 Culemborg	234.055.BR.11.ROS	4-5-2023
1c	Raamsaneringsplan	Rapport 2006.0302-4	2006
1c	Wijziging RSP Parallelweg-West 69 te Culemborg, AMOS	234.091.BR.11.ROS	6-6-2023
1d	Beschikking Raamsaneringsplan		8-3-2007
1e	Beschikking Wijziging RSP	234.091.BR.11.ROS	15-6-2023
1f	Melding startwerk aan BG / ODRA	Zaaknr 2006-016631	05-6-2023
1g	Melding grondwater onttrekking op locatie	2023073271 (OLO 7842125)	06-6-2023
1h	Melding lozing binnen inrichting	2023073271 (OLO 7842125)	06-6-2023
2	Procedure KAM	Laatste revisie	
3	AI-22 ‘werken met verontreinigde grond’	4e druk.	2011
4	CROW - publicatie 400 “Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water”	tweede druk	2018

1.4 Organisatie



1.5 Overlegstructuur

Soort overleg	min. Freq.	Functie	Deelnemers	Planning:
Coördinatie overleg	Vóór de start van het werk	Vaststellen van de projectspecifieke risico's en afstemmen van de preventieve maatregelen. Opdrachtgever regelt bijeenkomst (V&G coördinator Uitvoeringsfase).	Vertegenwoordigers van: - opdrachtgever - opdrachtnemer - neven- en onderaannemers - zelfstandigen	
Startwerk instructie	Bij start van de werk-zaamheden	Geven van instructie over specifieke regels en voorschriften die van toepassing zijn op het project. Opdrachtnemer regelt bijeenkomst (V&G coördinator Uitvoeringsfase)	Projectgebonden medewerkers van: - opdrachtnemer - HVK - neven- en onderaannemers - zelfstandigen	
dagelijkse instructie sanering	Dagelijks	Dagelijks het personeel informeren over de actuele situatie, wijzigingen en werkzaamheden voor die dag. HVK/DLP regelt dagelijkse instructie.	- Saneringsmedewerkers	
bouw-vergadering	…	Nemen van operationele (arbo)beslissingen binnen het raamwerk van het project, zoals is vastgelegd in projectdocumenten. Opdrachtgever regelt bijeenkomst	- contractpartijen - HVK resp. DLP - MKB	
Toolbox meeting	1x per maand	Behandelen arbo- en milieuonderwerpen. Opdrachtnemer regelt bijeenkomst	- Projectgebonden medewerkers	
overleg met locatie beheerder / omgeving	Voor en tijdens uitvoering	Afstemming werkzaamheden, werkruimte	- Locatiebeheerder - V&G-coördinator uitvoeringsfase / uitvoerder	

1.6 Adresgegevens

Opdrachtgever		**Helmond OG B.V.** Rijksstraatweg 53 C 4103 NJ Culemborg
Contactpersoon	:	
e-mail	:	@helmond-metalen.nl
Grondeigenaar	:	**HELMOND-OG B.V.** Rijksstraatweg 53 C 4103 NJ Culemborg
Contactpersoon	:	
Mandaat Afval Bgl. Brvn.	:	**AMOS** zie bijlage
Directievoerder	:	**NNB**
Contactpersoon	:	
Telefoon	:	
Email	:	
V&G-coördinator uitv.fase	:	
Contactpersoon	:	
Telefoon:	:	030
Email :	:	@vanwijknieuwegein.nl
Milieukundige begeleiding	:	**Amos Milieutechniek**
Contactpersoon	:	/
Telefoon	:	06 / 030
Email:	:	@amos.nl / @amos.nl
Bevoegd gezag grond	:	**Provincie Gelderland** Markt 11 6811 CG Arnhem Postbus 9090 6800 GX, Arnhem
Contactpersoon	:	
Telefoon	:	
Email	:	post@gelderland.nl
Aannemer	:	
		Vuilcop 3 3439 LS Nieuwegein 030 info@vanwijknieuwegein.nl
Directeur	:	06- @vanwijknieuwegein.nl
Hoofduitvoerder	:	06- /@vanwijknieuwegein.nl
Wvb –uitv. Sanering	:	06- @vanwijknieuwegein.nl
DLP / KVP	:	06- @vgmi.nl
HVK	:	06 info@westerman.nl
Erkende verwerker	:	n.v.t. (geen afvoer voorzien)
Transporteur	:	n.v.t. (geen afvoer / intern transport)
Bemaling	:	Schijf Bronbemaling
Contactpersoon	:	
Telefoon	:	
Email	:	

1.7 Wettelijk kader en meldingen

In navolgend overzicht is aangegeven welke vergunningen/meldingen voor de sanering benodigd zijn.

Activiteit / Soort vergunning/melding	*Aanvraag door/namens:*	*Bevoegd gezag/instantie*
Onttrekking grondwater melden / vergunnen	AMOS / OG	Waterschap
Melding dempen sloot	AMOS / OG	Waterschap
Lozing grondwater op maaiveld van de locatie (Activiteitenbesluit, WM-inrichting)	AMOS / OG	Provincie Gelderland
Kennisgeving ''omvang'' AI [ref. art. 2.27]	nvt	-
Melding werken met asbest Ned Arbeidsinspectie	Helmond / VWN	Nederlands Arbeidsinspectie
Opslaan grond–melding grondverzet	nvt	-
Flora en fauna / Wet natuurbescherming	nvt	-
Melding BG - RSP	Helmond / AMOS	Provincie Gelderland
Beschikking op RSP / wijziging	Helmond / AMOS	Provincie Gelderland
Melding aanvang	Helmond / AMOS	Provincie Gelderland
Melding einde	Helmond / AMOS	Provincie Gelderland
Melding aanvang / CI	Van Wijk Nieuwegein	Normec
Aanstellen VG-coördinator Uitvoeringsfase [Ref. Arbeidsomstandigheden besluit art. 2.31]	Helmond	
Melding zichtbaar aanbrengen en actualiseren	n.v.t.	

Wettelijk kader:

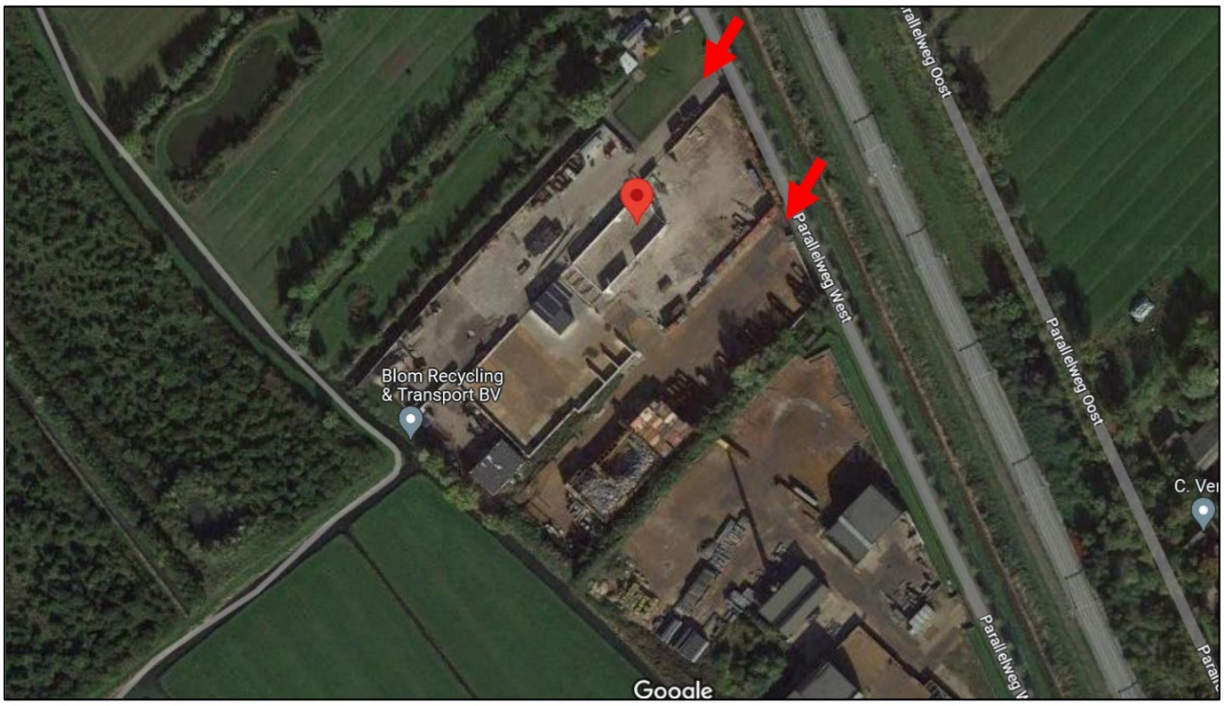
Grond & grondwater werkzaamheden:
- Locatie is beschikt in 2006 in kader WBB met een Raamsaneringsplan met 3 varianten.
- Wijziging Raamsaneringsplan 2023;
- Dempen watergang, Melding Waterschap;
- Toepassen van grond valt onder BBK; besluit Bodemkwaliteit;
- opslag op locatie valt onder Besluit Bodemkwaliteit;
- Afvoer van afvalstoffen valt onder WM (niet voorzien);
- Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen, BodemPlus; LMA, Landelijk Meldpunt Afvalstoffen (niet voorzien);

Grondwater onttrekken en lozen:
- Het onttrekken van grondwater
- Het terugbrengen van grondwater in de bodem of oppervlakte water binnen de inrichting is een lozing in de zin van artikel 3.2 van het Activiteitenbesluit; betreft een lozing binnen een Wm-inrichting.

Arbeid:
- Arbeidsomstandigheden wet
- Arbobesluit, incl. asbest

1.8 Locatie

Locatie: Parallelweg 69 Culemborg.
Kadastrale percelen: gemeente Culemborg, sectie M, perceelnummers 73, 75 en 76





Ingang noord: Blom Recycling



Ingang zuid: Helmond Metalen

2 Beschrijving van de bodem werkzaamheden, blootstellingrisico's & planning

2.1 Algemeen

De werkzaamheden zijn gericht op het uitvoeren van civieltechnische werkzaamheden, aanleg waterbeheerssysteem op locatie. Hiertoe wordt in een bekende bodemverontreiniging gewerkt.

Het doel hierbij is:
- stand-still principe met tijdelijke uitplaatsing; het milieukundig herstellen van de isolerende beheersmaatregelen op locatie (DAA);
- herschikken van verontreinigde grond binnen de locatie / contouren van de verontreinigingen;
- het beheren van de vrijkomende afvalstromen me opslag op locatie eigenaar;

De bodemafdekking, resp. stelconplaten, stalen rijplaten, asfalt, puin, wordt selectief ontgraven en in tijdelijke depots geplaatst waarna het benodigde grondverzet wordt verricht.
Toestromend grondwater wordt met open bemaling afgepompt en elders op locatie geloosd op het maaiveld.
Rioolbuizen worden in zandig materiaal gelegd. De verontreinigde grond resp. puin uit de tijdelijke depots wordt teruggeplaatst voor zover civieltechnisch verwerkbaar.
Ter plaatse van de putten worden houten palen geheid, op hoogte afgezaagd en voorzien van liggers, waarop de putten worden geplaatst. Deze werkzaamheden worden uitgevoerd en een veilige omgeving; d.w.z. dat de luchtkwaliteit in de ontgraving wordt gemeten, beoordeeld en voor het betreden is vrijgegeven door de R-DLP.

2.2 Gebruik locatie

De locatie wordt door de juridisch eigenaar vrijgegeven voor het verrichten van de (saneringswerkzaamheden. Door Van Wijk Aannemersbedrijf Nieuwegein B.V. als erkende aannemer wordt getoetst of vereiste beschikkingen voorhanden zijn, de vereiste meldingen zijn gedaan en aan de evt. gestelde voorwaarden uit de beschikkingen is voldaan. Indien niet voldaan is wordt contact opgenomen met de opdrachtgever en worden geen saneringshandelingen verricht.

2.3 Inrichten werkterrein

Het bedrijfsterrein is afgezet voor derden. Bezoekers dienen zicht te melden bij de weegbrug. De terreinbeheerder / weegbrug operator is op de hoogte van de werkzaamheden van Van Wijk.

De werklocatie is vervolgende doeltreffend afgezet met dranghekken en/of lint en voorzien van de standaard saneringsborden.
Er wordt een saneringsunit met stromend water en buitendouche geïnstalleerd op de rand van de schone en verontreinigde zone, tussen de hekken. De R-DLP ziet erop toe dat onbevoegden de werklocatie van Van Wijk niet betreden.

Op projectlocatie wordt een schaftgelegenheid geïnstalleerd of er wordt geschaft in de locatie van de opdrachtgever.
Voor het werkverkeer worden in- uitrit voorzien; tijdens het project kan en zal de terrein indeling per deellocatie en fase per deellocatie wijzigen.

2.4 Verwijderen verharding

Nadat de graaftracés zijn uitgezet wordt de verharding verwijderd.

Stofvorming van bodem en/of funderingslaag / puin dient hierbij voorkomen te worden middels het sproeien met water

De vrijgekomen materialen worden in depot geplaatst t.b.v. hergebruik of opslag.

2.5 Heien houten palen

Ter plaatse van de putten worden houten funderingspalen geheid voor dat de (verontreinigde) grond/puin wordt ontgraven.

2.6 Ontgraven grond en puin

De grond / puin wordt gescheiden ontgraven met een hydraulische kraan en op aanwijzing van de MKB.
De grondstromen en depotlocaties worden zo kort mogelijk gehouden om extra bewegingen en zo onnodige uitstoot van CO_2 te voorkomen. In beginsel wordt de grond naast de ontgraving in depot geplaatst en deels alvast in depot gereden.
Grondtransport op locatie vinden plaats met dumpers.
De bodem en puin kunnen asbest verontreinigingen bevatten.
De cabine van de kraan en transportwagens zijn voorzien van cabines met overdruk installatie.
Gezien de korte rijafstanden tot de depotlocatie hoeft de laadbak niet voorzien te worden van afdekking; op voorwaarde dat de bodem / puin voldoende vochtig is; >>10% volume.

De ontgravingscontouren wordt uitgezet / gecontroleerd door de MKB en de grondlagen wordt gescheiden ontgraven op aanwijzingen van de milieukundig begeleider.

Overtollige grond kan worden afgevoerd naar een erkende verwerker of toepassingslocatie; afhankelijk van de kwaliteit. Vooralsnog is dit niet voorzien in de opdracht.
De KVP houdt van de grondstromen op en evt. van locatie een logboekregistratie bij.

2.7 Depotvorming

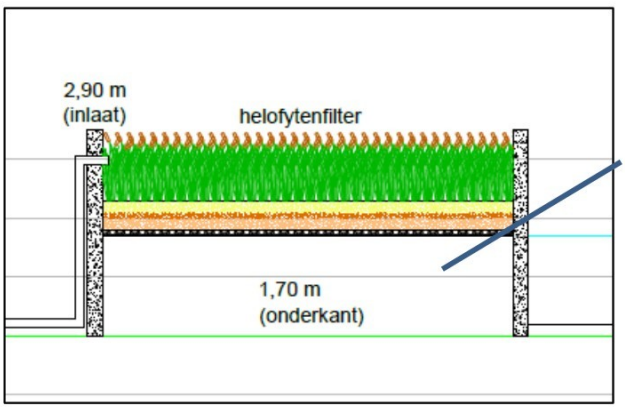
Vrijkomende grond uit de ophooglaag kan op locatie worden herschikt (toepassing) óf in een tijdelijk depot worden zet. Deze vrijgekomen grond wordt beschouwd als sterk verontreinigd incl. asbest.
De puinfundering van de locatie A en B worden beschouwd als schoon puin.

De depotlocaties van de ophooglaag worden voorzien van onderafscheiding / verharding en eventueel van bovenafscheiding; dit wordt ter plaatse beoordeeld en is afhankelijk van kans op emissie, samenstelling, weer en duur van het tijdelijke depot.

Alle depots worden uniek gekenmerkt door middel van een bord en worden doeltreffend afgezet. De kwaliteiten van de depots worden duidelijk gecommuniceerd met de betrokkenen zodat vermenging van depots wordt voorkomen. De KVP houdt van de depots een grondboekhouding bij en een schets.
Bij afronding en overdracht wordt deze tekening aangeleverd aan de opdrachtgever, die verantwoordelijk is voor het in standhouden conform de WM vergunning en de wettelijke zorgplicht WM.

2.8 Herschikken tbv verhoging helofytenfilter (deellocatie D)

Vrijgekomen verontreinigde grond wordt in de verhoging gebracht, ter plaatse van het helofytenfilter. De wanden van deze verhoging wordt opgebouwd uit Legio-blokken op een stabiele fundering. Deze locatie wordt afgedekt met een aaneengesloten verharding, conform eisen uit het vigerende RSP



2.9 Grondwater

De grondwater stand is ca. 1.0m -mv. Tijdens het graven wordt het grondwater afgepompt middels open bemaling.
Het grondwater wordt geloosd op locatie, binnen de inrichting.
Er vindt geen behandeling plaats voor het lozen.
Monitoring op kwaliteit van het onttrokken en te lozen grondwater vindt plaats obv de onttrekking vergunning en WM-vergunning, Omgevingswet.

2.10 Milieukundige vrijgave

De MKB ziet toe op de juiste grondstromen afhandeling op locatie. Er mogen geen handelingen worden verricht die als gevolg of doel hebben de milieuhygiënische kwaliteit van de grond / puin te veranderen. In beginsel worden verontreinigingen op de zelfde locatie en bodemlaag weer teruggeplaatst.

De milieuhygiënische beheersmaatregelen op locatie, duurzame aaneengesloten afdekking, wordt hersteld waarbij de MKB dit vaststelt.
Het verwijderen van mobiele verontreinigingen wordt conform het DSP / gewijzigde RSP behandeld.
Uitkeuren / vrijgave etc.

2.11 Aanvullen ontgraving

Aanvullen van de ontgraving vindt in beginsel plaats ná de milieukundige vrijgave en de bouwkundige handelingen: heien, funderingsbalken, etc...
De te verwerken grond is afkomstig uit het depot op het werkterrein. Indien er tekort is wordt extern geleverd met ‘’bodemkwaliteitsklasse Wonen’’ of ‘’schoon zand’’.
De grond wordt laagsgewijs verdicht. De KVP controleert de kwaliteit van de te verwerken grond en registreert dit in het logboek.
Van extern geleverde partijen wordt de weegbon gecontroleerd op hoeveelheden, adressen en vermelding van de kwaliteitsverklaring, het certificaat van de producent of de AP04. De locatie van verwerking wordt in het logboek aangegeven (revisietekening).

2.12 Veiligheidskundige vrijgave

De R-DLP, evt. in overleg met de HVK, geeft de locatie veiligheidskundig vrij. Registratie hiervan vindt plaats in het logboek. Indien onder voorwaarden wordt vrijgegeven wordt dit vastgelegd en aan de opdrachtgever doorgegeven. De R-DLP legt de bijzonderheden vast ná overleg met de HVK.

2.13 Afwijkingen / wijzigingen

Afwijkingen en wijzigingen op het werkplan en/of de beschikking worden aan de opdrachtgever doorgegeven en vervolgens door de opdrachtgever of diens Milieukundig begeleider vastgesteld. De opdrachtgever meldt, indien nodig, deze wijziging aantoonbaar aan het bevoegd gezag. De aannemer verricht alleen handelingen die zijn beschikt, of door het bevoegd gezag zijn ingestemd, zo mogelijk na een afwijkings-/ wijzigingsmelding. De aannemer verricht geen handeling die in strijd zijn met de wetgeving.

2.14 Schoonmaken materieel sanering

Al het materieel dat ingezet is in de verontreiniging wordt visueel gecontroleerd op schoon en zo nodig schoongemaakt voordat deze wordt gebruikt voor andere werkzaamheden. Het doel hiervan is om versmering en contaminatie van verontreiniging te voorkomen.

Dit betreft het volgende materieel:
- Hydraulische kraan
- Transportwagens
- Saneringsunit

2.15 Overdracht, nazorg en gebruiksbeperkingen

Na afronding van de werkzaamheden wordt het werk per deellocatie overgedragen aan de opdrachtgever.
Er wordt een proces verbaal of verklaring opgesteld waarmee de KVP-er verklaart aan de opdrachtgever dat de werkzaamheden conform opdracht zijn uitgevoerd en conform de beschikking resp. wijzigingen en eventuele afwijkingen. De KVP-er verklaart of deze onafhankelijk van de opdrachtgever heeft gehandeld. De voorzieningen t.b.v. de sanering die achterblijven worden vastgelegd.

Nazorg:
- Monitoren van de verontreinigingen door MKB ?

Gebruiksbeperkingen:
- Het in standhouden van de aangebrachte isolatielagen;
- Het melden van wijzigingen in het gebruik van de bodem of (graaf)werkzaamheden die de contactmogelijkheden met de verontreiniging doen toenemen;
- Geen verandering van het gebruik (inrichting) zonder herbeoordeling van risico's.

2.16 Planning (zie detail planning)

Aanvangsdatum	:	week 26 - 2023
Uitvoeringstijd	:	ca 10 werkdagen
Aantal werknemers	:	ca. 5
Aantal werkgevers	:	3
Kennisgeving	:	niet van toepassing
Melding asbest>2 dgn	:	15-6-2023
Melding startwerk > 5 dgn	:	van toepassing
Evaluatieverslag aanleveren aan BG:		< 3 maanden na einde werkzaamheden

2.17 Grond- en afvalstromen

Voor de locatie is een grondstromenplan en balans opgesteld. Hiernaar wordt verwezen.

Herschikken
- industrie grond
- matig / sterk verontreinigde grond immobiel

Afvoer	*Eural code*	*Transporteur*	*Naar*
- niet voorzien			

Aanvoer:	kwaliteit BBK	leverancier	omvang
- grond t.b.v. cunnet / zetting:	schoon zand	…	… m^3

3 Verontreiniging & veiligheidsklasse

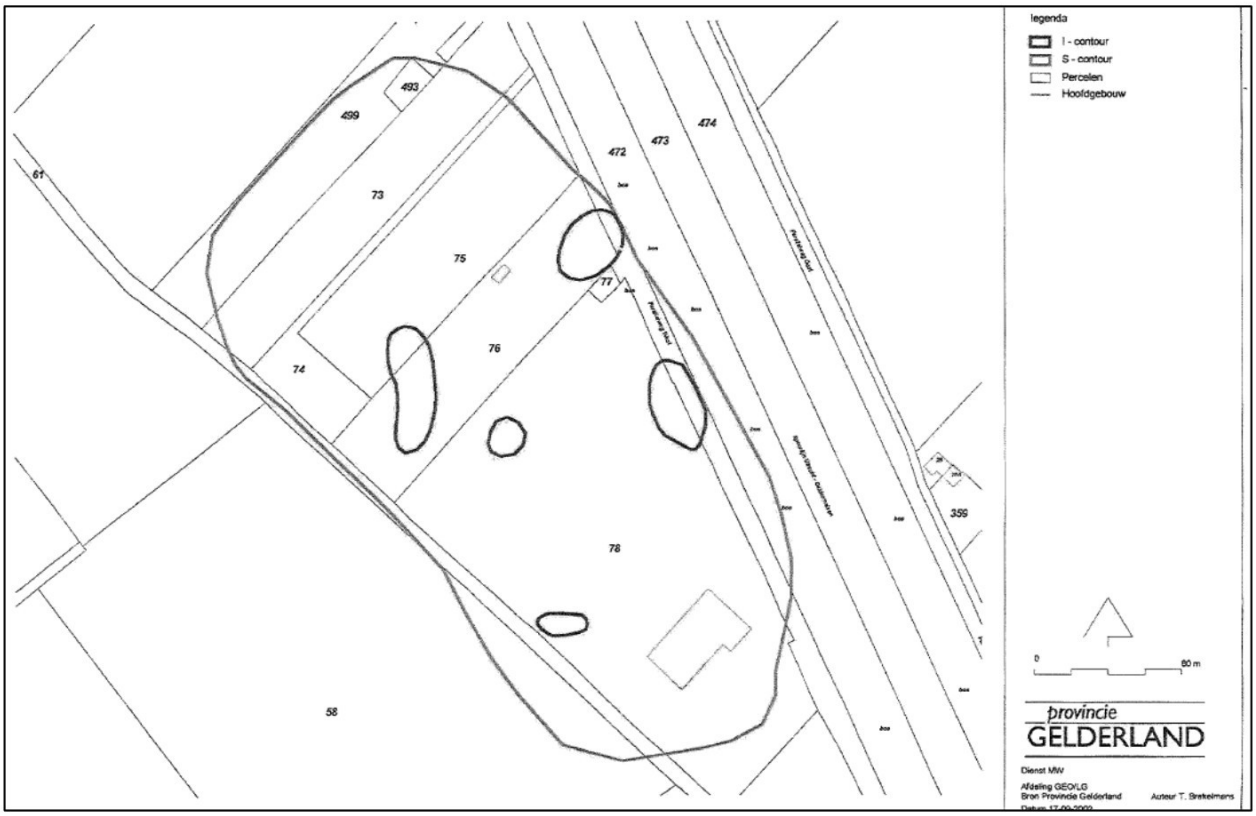
3.1 Bodemonderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn gebruikt voor de beoordeling op van de aard, mate en omvang van de verontreinigingen en voor het vaststellen van de maatregelen:

ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK (NEN 5740) & VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN GROND (NEN 5707), Parallelweg-West 69 te Culemborg	234.055.BR.11.ROS	04-05-2023

Historische gegevens locatie & bodemonderzoeken:
Bekend is dat op de locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Op de locatie is in het verleden een ophooglaag aangebracht. In de ophooglaag en de onderliggende kleiige en venige bodem (tot 6 m-mv), alsmede in het freatisch grondwater komen sterke verontreinigingen voor met o.a. zware metalen, minerale olie en PCB's. De verontreinigingen in het freatisch grondwater beperken zich tot het bedrijventerrein waaronder de huidige onderzoekslocatie valt, alsmede tot het freatisch grondwater. In het 1e watervoerend pakket zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond. In 2002 zijn de verontreinigingen door de provincie Gelderland beschikt als ernstig, niet urgent.
In 2006 is er een raamsaneringsplan opgesteld voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie welke begin 2007 door de provincie Gelderland is beschikt/goedgekeurd.

Activiteiten:
- ophooglaag
- metaalbewerking
- kabelbranderij



Huidige situatie met verontreinigingen:
Op basis van Actualiserend bodemonderzoek en Verkennend asbest in bodem onderzoek in 2023, wordt geconcludeerd:

Deellocatie A
Ter plaatse van de aan te leggen goot en OBAS, alsmede de afvoerleiding is het maaiveld verhard met **stelcon platen**. Hieronder blijkt een **puinfundering** van 'schoon/nieuw' puingranulaat aanwezig te zijn, waaronder de **ophooglaag** duidelijk waarneembaar is. De opghooglaag gaat vanaf 1,2 m-mv over in een kleilaagje en vervolgens in een veenpakket.
Zowel de zandige ophooglaag als de onderliggende gebiedseigen kleigrond blijken sterk verontreinigd te zijn met **zware metalen**. In de ophooglaag zijn daarnaast tevens sterk verhoogde waarden aan **PAK**, **PCB's** en **asbest** aangetoond (254 mg/kgds). Het freatisch grondwater is sterk verontreinigd met **PCB's**.

Deellocatie B
Ter plaatse van de te realiseren wasplaats en OBAS is een zintuiglijk schone zandlaag onder de aanwezige puinfundering en/of betonverharding aangetroffen. De dikte van de onderliggende ophooglaag kon niet worden bepaald vanwege de aanwezigheid van **ondoordringbare lagen** en **snel toestromend grondwater**.
De **zintuiglijk schone zandlaag** onder de verharding komt overeen met **klasse 'Industrie'**. De ophooglaag blijkt hier **sterk verontreinigd** te zijn met **zware metalen, minerale olie en PCB's**. **Asbest** is in de ophooglaag in een gehalte van 60 mg/kgds aangetoond.
Het freatisch grondwater is sterk verontreinigd met **PCB's**

Deellocatie C
Ter plaatse van de aan te leggen goot met OBAS en bezinkput blijkt de **zandlaag** onder de betonverharding overeen te komen met kwaliteitsklasse '**Industrie**'. Ook hier is de onderliggende ophooglaag sterk verontreinigd met **zware metalen, PAK en PCB's**. De ophooglaag reikt zover bekend op basis van de boorstaten tot circa 1 m-mv, waarna een **kleilaag** aanvangt, welke overeenkomt met **klasse 'Wonen'**.
Asbest is in de ophooglaag in een gehalte van 48 mg/kgds aangetoond.
Het freatisch grondwater is sterk verontreinigd met **PCB's.**

Deellocatie D
Ter plaatse van de te realiseren pompput/water(zuiverings)bassin is de ophooglaag direct vanaf het maaiveld aanwezig. **De ophooglaag is sterk verontreinigd met zware metalen, minerale olie, PAK en PCB's**. Asbest is niet aantoonbaar aanwezig. **PFAS** blijkt in verhoogde gehalten aanwezig te zijn, echter worden de indicatieve niveau's voor ernstige verontreiniging (INEV's) niet overschreden.
De **kleigrond** onder de ophooglaag blijkt tevens **sterk verontreinigd** met **zware metalen, minerale olie en PAK.**
Het freatisch grondwater is sterk verontreinigd met **PCB's.**

Gronddepot
De milieuhygiënische kwaliteit van het gronddepot op de locatie is vergelijkbaar met de aangetoonde milieuhygiënische kwaliteit van de ophooglaag (**sterk verontreinigd).**

Grondwaterstand varieert van 0.3 tot 1.0m -mv.

Voor de volledige inhoud wordt verwezen naar de betreffende bodemonderzoeksrapporten.

3.2 Indeling Veiligheidsklasse

Algemeen gehalten verontreinigingen in bodem en puin:

Deel locatie	*Monster*	*laag*	*Toets WBB*	*Toets BBK*	*Stof*	*Analyse waarden*	*GSSD Vluchtig*	*Veiligheids-klasse*
A	-	Visueel schone puinlaag	-	-	Onbekend; puin + afval ext. / mgl. ook illegaal			Rood – niet vluchtig
A	MM1 A01, A03, A04 0.4-0.9 -mv	zandige ophooglaag	>I	NT	Lood PAK 10 MO PCB	1.800 240 - 1.1	- - 2.900 <I	Rood – niet vluchtig Basishygiëne **Oranje – vluchtig**
A	MM2 A03 1.2-1.5 -mv	kleiige bodem onder ophooglaag	>I	NT	Antimoon Lood MO PAK 10	24 930 48	 600 >T 	 Rood – Niet vluchtig Oranje – vluchtig Basishygiëne
A	AMM2 0.4-0.9 -mv				Asbest	254		**Zwart – Niet vluchtig**
B	M3 B02, B03, B04, B05 0-0.5 -mv	zintuiglijk schone zandige bovengrond / zandlaag onder verhardingen	>T	IND	<I	< SRC $_a$	-	- **Opm:** B04 gestaakt op betonplaat 1.21m -mv; B05 idem op 1.91m
B	MM4 B01, B02, B03 0.3-0.8 -mv	zandige ophooglaag	>I	NT	Antimoon Cadmium Lood Koper Zink MO PCB	280 14 24.000 3.000 1.400 1.2	 **5.800** 	 Rood – niet vluchtig Rood – niet vluchtig Basishygiëne Basishygiëne **Rood – vluchtig**
B	MM5 B05 0.9-1.4 -mv	zandige ophooglaag, olie-water reactie	>I	NT	MO		3.000	Oranje - vluchtig
B	AMM3 0.3-1.4 -mv				asbest	60		**Zwart – Niet vluchtig**
C	MM6 C01, C02 0.3-0.7 -mv	zandlaag onder betonverharding, olie-water reactie	>AW	IND	<	<	<	Basishygiëne **Opm**: C02 gestaakt op harde laag 0.60m -mv
C	MM7 C05, C06, C07 0-0.8 -mv	zandige ophooglaag	>I	NT	Antimoon Koper Lood PAK Zink MO PCB som	96 1.200 5.000 58 430 0.56	 2.500 	 Basishygiëne Rood – niet vluchtig Basishygiëne Basishygiëne Oranje – vluchtig
C/D	MM8 C06 1-2 -mv D07 0.9-1.4 -mv	kleiige bodem onder ophooglaag	>AW	WO	<	<	-	Basishygiëne
C	MM9 C01, C02 0.3-0.7 -mv	zandige ophooglaag, olie-water reactie	>I	NT	Antimoon Koper Lood Zink MO	26 410 1.700 430 	 **13.000**	Basishygiëne Basishygiëne Rood – niet vluchtig Basishygiëne **Rood - vluchtig**
C	AMM5 C01, C02, C03, C06 0.3-0.8 -mv							
C	AMM6 C04, C05 0-0.5 -mv							
C	AM1				Asbest >20	48		**Zwart – Niet vluchtig**
D	MM10 D01, D04, D05 0-0.6 -mv	zandige ophooglaag	>I	NT	Antimoon Chroom Koper Lood	100 **7.300** 4.200 **13.000**		Basishygiëne **Zwart - niet vluchtig** Basishygiëne **Rood- niet vluchtig**

					Nikkel Kobalt PAK 10 Zink MO PCB	6.900 150 92 1.900 0.87	 < 1.800 	Oranje – niet vluchtig Basishygiëne Basishygiëne Basishygiëne Oranje – vluchtig Basishygiëne
D	MM11 D01 0.5-0.9 – mv	kleiige bodem onder ophooglaag, olie-water reactie	>I	NT	Koper Lood MO PAK 10	690 3.000 85	 **5.100** <	Basishygiëne Rood – niet vluchtig **Rood - vluchtig** Basishygiëne
D	MM12 D03 0.2-0.5 -mv	zandige ophooglaag, olie-water reactie	>I	NT	Koper Lood Zink MO PAK 10	1.600 960 320 40	 **14.000** <	Basishygiëne Rood – niet vluchtig Basishygiëne Rood - vluchtig Basishygiëne
D	AMM7 0-0.6 -mv				asbest	Geen		**Zwart – Niet vluchtig**

Depot	Grond depot		'>I	NT	lood	1.900		Rood – niet vluchtig
					asbest	NA		**Zwart – Niet vluchtig**

Analysegehalten in grondwater:

Monster	Deel locatie	Stof	Gehalte	Toets WBB	Veiligheidskundig	
A03	A	PCB	0.037	>I		101, 153
B05	B	PCB	0.11	>I		52, 101, 118, 138, 153, 180
C06	C	PCB	0.062	>I		52, 101, 118, 138, 153
D01	D	PCB	0.18	>I		52, 101, 118, 138, 153, 180

<u>Toevoegingen van de HVK:</u>

- De bodemgegevens komen overeen met het historische activiteiten en kunnen worden gebruikt voor een veiligheidskundige risicobeoordeling;
- De gehele locatie kent lagen met sterke niet – vluchtige bodem- / puin verontreinigingen;
- De asbest verontreinigingen zijn niet nader onderzocht gezien de geringe meerwaarde. Het beeld is duidelijk. Hiertoe wordt de gehele locatie als asbestverdacht resp. asbesthoudend benaderd en derhalve ingedeeld in veiligheidsklasse **zwart – niet vluchtig.**
- De MO vlekken kunnen in het werk overlast geven; geurhinder tot wee gevoel. De geur is echter geen goede indicatie óf de grenswaard is bereikt / wordt overschreden.
  Ook indien de PID-meter geen verhogingen aangeeft kán worden overgegaan op maatregelen: met name bovenwinds verblijven, graaffront dat uitdampt klein houden / afdekken en zo nodig AP3 toepassen. **Rood - vluchtig**

<u>Historie:</u>

- Op basis van de historie komen deze overeen met de aangetoonde verontreinigingen.
- De kans op bestrijdingsmiddelen in de bodem en grondwater is een aandachtspunt. Zal visueel niet zichtbaar zijn. Contact met bodem en grond water derhalve vermijden. Handen wassen (standaard bij basishygiëne).

<u>Maatregelen & motivatie HVK:</u>

- Verblijf niet / zo min mogelijk in de verontreinigde zone en indien nodig verblijf dan bovenwinds en voorkom versmering van grond.
- Bij ongewone geuren en/of waarnemingen de situatie monitoren overleg met HVK.
- Tijdens de werkzaamheden dient men ervoor zorg te dragen dat de grond voldoende aardvochtig is en blijft om verstuiving te voorkomen (>10% bodemvocht).
- handen wassen minimaal vóór de schaft en einde werkdag
- niet roken, eten, drinken op de werkplek
- draag dichte werkoverall of eenvoudige saneringsoverall type 5, 6.
- medewerkers dienen medisch geschikt te zijn voor het werken in verontreinigingen A resp. AB;
- Corona / Covid-19: volgt de instructies van de opdrachtgever, branche, resp. landelijk;

3.3 Beschrijving risico´s van de verontreiniging

Koper, lood, nikkel, zink
De **zware metalen** komen met name door stofvorming in de lucht terecht en vervolgens door inademing in het lichaam. Mogelijk maar minder waarschijnlijk bij goede hygiëne is inslikken van verontreinigd materiaal. Fijne stofdeeltjes, zoals van lood (<1mu) worden in bloed opgenomen en afgezet in beenderen. Van hieruit vrijgave in weke delen van het lichaam via het bloed. Eliminatie van lood uit de beenderen is ca. 30 jaar ! Lood is een CMR stof.

PAK som 10
PAK SOM 10 is verzameling van 10 polycyclische aromatische stoffen. Door de structuur zijn deze door menselijk lichaam moeilijk afbreekbaar. Stof is aangemerkt als kankerverwekkend. Enkele van de PAK zijn vluchtig. Opname derhalve via inademen, ingestie en mogelijk via de huid.
Naftaleen is een PAK; de geur hiervan is bij lage waarden reeds waarneembaar echter bij hogere waarden NIET meer waarneembaar.

Minerale olie: wordt door velen niet als schadelijk ervaren echter kan op den duur blijvende gezondheidsschade aanrichten. Opname in lichaam mogelijk via huid, hand-mond contact (en vervolgens ingestie, maagdarmstelsel) en inademing van dampen. Betreft geen CMR aangemerkte stof. Voorkomen blootstelling.

3.4 Blootstellingroute

Niet vluchtige stoffen
Opname in lichaam door inslikken (ingestie) of door inademen van stofdeeltjes. De stofdeeltjes worden in het lichaam verspreid via het bloed en zetten zich of in het lichaam.

Vluchtige stoffen
Opname van damp kan via ademhaling in de longen terecht komen en bij enkele stoffen ook via de huid. De vluchtige stoffen zijn niet allemaal waarneembaar door geur, bodemverkleuring of anderszins waarneembaar.
Werk hygiënisch en vermijd herhaaldelijke bloostelling. Monitoren met PID-meter (meet alleen totaal koolwaterstoffen) of specifieke meter. Voorkom sowieso stofvorming.

4 Beschrijving maatregelen

4.1 Taakverdeling op project

Grondeigenaar:
Is eindverantwoordelijk voor het inschakelen van de erkende partijen, deskundigen en samenwerkingen

Directievoerder:
zorgt voor vergunningen, mandateert zonodig personen voor indien en correspondentie met BG, aftekenen begeleiding brieven, meldingen bij BG

PL verantwoordelijk voor algehele projectrealisatie door de aannemer

DLP verantwoordelijke voor uitvoering, dagelijks (laten) bijhouden logboek, aftekenen logboek,

Werkvoorbereider / projectcoördinator:
draagt zorg voor voorbereiden, meldingen CI, controle afvalstroomnummers, - erkenningen, samenstellen logboek en einddossier aannemer

KVP verantwoordelijke voor onder certificaat BRL SIKB 7000 uitvoeren van de werkzaamheden conform beschikte saneringsplan en evt. geaccordeerde afwijkingen op saneringsplan, is aanwezig bij kritische activiteiten, controle van het melden van afwijkingen door MKB / OG aan BG, vastleggingen grondstromen en controle op juistheid, gesloten grondboekhouding, melden bereiken einddiepte of ontgravingsgrens aan MKB
De KVP laat geen werkzaamheden verrichten indien niet aan alle verplichtingen is voldaan. In dat geval meldt hij dit bij de MKB resp. opdrachtgever.

MKB-proces
vaststellen behalen ontgravingsgrenzen, aansturing geven aan aannemers op locatie met betrekking tot verontreiniging, conform BRL SIKB 6000, milieukundig vrijgeven van eventuele depots

MKB- verificatie
verifieert onder certificaat of analyses voldoen aan de toepassing eisen, saneringsdoelstelling is gehaald, legt afwijkingen vast, meldt afwijking aan opdrachtgever

HVK betrokken bij veiligheidskundige begeleiding in voorbereiding en uitvoering en vervolgens wekelijks, bij bijzonderheden en bij overschrijdingen van actiewaarden en grenswaarden

Onder kritische werkzaamheden wordt verstaan:
Lees de KVP is aanwezig bij:

- gescheiden ontgraven verontreinigde grond en puin
- onttrekken grondwater
- in depot zetten / herschikken grond en puin
- gescheiden aanvullen ontgraving sanering in oorspronkelijke bodemopbouw

Niet kritische werkzaamheden zijn:
lees: een door KVP aangewezen deskundige in logboek vastgelegd, is aanwezig bij:

- inrichten locatie
- beheer locatie bij geen grondverzet
- depot beheer grond en puin
- aanvullen tot maaiveld

4.2 Algemene maatregelen

.Algemeen geldt:

- eenieder dient zich te melden en kennis te nemen van de specifieke Bouwplaatsregels / **Locatieregels**
- specifiek voor de sanering wordt een instructie gegeven door de DLP of de HVK
- medewerkers **niet onnodig** laten verblijven in verontreinigde zone
- **stofvorming voorkomen** te worden; zonodig middels sproeien
- blijf zoveel mogelijk **bovenwinds**
- **eten, roken** en **drinken** op locatie binnen de verontreinigde zone en was unit is niet toegestaan
- het is niet toegestaan gebruik te maken van een **mobiele telefoon** binnen de verontreinigde locatie
- machinist: A keuring, minimaal 2 jaar ervaring
- alle medewerkers in ontgraving: keuring AB, min 2 jaar ervaring of training OPM.

EXTRA:
- Corona protocol
- bij werkzaamheden direct nabij water; medewerker moeten kunnen **zwemmen** & niet alleen werken

bij **keerwanden** worden geen werkzaamheden uitgevoerd aan de andere zijde van de wand indien delen eroverheen kunnen vallen of de wand kan bezwijken / kantelen

HVK met R-DLP verzorgt de startwerkinstructie.
Bij bijzonderheden vindt contact plaats.

Een goede zorgvuldige hygiëne verhoogd de bescherming.
- handen wassen
- gezicht wassen
- geen werkkleding in schafruimte
- schoonhouden schaftruimte

4.3 Toegangsregeling

Bezoekers en medewerkers die nieuw op het werk zijn dienen zich altijd eerst te melden bij de DLP of uitvoerder van opdrachtnemer alvorens zij eventueel het saneringsterrein mogen betreden. Zij ontvangen een instructie en eventuele beschermingsmiddelen van opdrachtnemer voordat het saneringsterrein mag worden betreden. Zij tekenen een presentielijst af bij aankomst en vertrek van het te saneren terrein. Deze presentielijst maakt onderdeel uit van het bij te houden logboek.

Tijdens de werkzaamheden zullen de bedrijfsactiviteiten doorgaan.
Afstemming hierin inzake is noodzakelijk.

4.4 Rijroutes

Binnen de locatie worden rijroutes aangelegd. Deze wisselen tijdens het project en worden aan betrokkenen toegelicht.

4.5 Specifiek opleidingen

Functiebeschrijvingen met bijbehorende kwalificatie en opleiding van de bij dit project betrokken medewerkers zijn gearchiveerd bij de afdeling personeel & organisatie. In overleg met de projectleiding is inzage in deze gegevens desgewenst mogelijk.

Tabel 4.5-1: Van toepassing zijnde opleidingen

Werkzaamheden	Opleiding /trainingen/ervaring	Functies	aantal
Alle voorkomende werkzaamheden	BVCA - Basisveiligheid, Veilig werken in verontreinigde grond (OPM) of aantoonbare ervaring	Machinist, grondwerker, bemaling, etc.	1
Machinist	Machinist: mach.opleiding of >2 jaar ervaring	Machinist	1
Leiding geven, toezicht houden	VOL - VCA Kwaliteitsverantwoordelijke persoon SIKB: registratie bij CI (zie protocol voor eisen)	Uitvoerder / Kwaliteitsverantwoordelijke persoon SIKB	1
Milieukundige werkzaamheden i.o.v. opdrachtgever	MKB in kader van SIKB erkend (zie protocol voor eisen)	Milieukundig begeleider	1
Luchtkwaliteitsmetingen, interpreteren van meetgegevens, vrijgeven werkgebied(en)	Hogere Veiligheidskunde, R-DLP met relevante saneringservaring R-DLP met relevante saneringservaring KVP intern beoordeeld BRL SIKB 7000	Hoger Veiligheidskundige DLP / Kwaliteitsverantwoordelijke persoon	1 1
Geven veiligheidsadviezen	Hogere Veiligheidskunde / AH, R-DLP, Relevante ervaring >5 jr	Hoger Veiligheidskundige	1

4.6 Uitvoeren luchtkwaliteitsmetingen

De puinlagen worden met name visueel beoordeeld op samenstelling, vochtigheid en aantreffen van bodemvreemd materiaal en/of asbest verontreinigingen. Stofvorming dient ten lle tijde voorkomen te worden.

De bodem van de ophooglaag bevat vluchtige en niet-vluchtige verontreinigingen. Deze laag word gemonitord met bodemvochtmeter, visueel op vochtigheid en stofvorming, en emissie van koolwaterstoffen (PID meter).

Er wordt voor aanvang gemeten / beoordeeld en vervolgens tijdens het werk: minimaal per iedere 2 uur én telkens bij aanvang nieuwe locatie, bij twijfel en dergelijke. De R-DLP voert de metingen en visuele beoordelingen uit en interpreteert de aflezingen.
Er wordt niet actief aan grond geroken; passieve waarnemingen worden uiteraard gedeeld.

Bij verhoogde PID waarden kan met stofspecifieke metingen worden vastgesteld welke stof de verhoging veroorzaakt; teneinde maatregelen nader af te stemmen.

Bij **waarnemingen van geuren** aanvullend gaan meten met PID meter. Bij **waarnemingen van verkleuringen** van de bodem nader overleg met MKB en altijd overleg met de HVK. Registratie hiervan in logboek opnemen. Bij 'loskomen' PID meter werkzaamheden staken en contact met HVK opnemen.

> I / > SRC arbo ?	Stof	Type meter	Organo leptisch	Grens waarde (MAC) mg/m3	Grens waarde (MAC) ppm	ACTIE waarde ppm	maatregel	10% LEL ppm	St of fil- ter typ e	Ga s filt er typ e	Materiaal soort handschoen en
v	Minera le oliën		-	10	50	5	- Ventileren; extra alertheid - Volgelaatsmasker met AP2 filter	-	P2	A	Neopreen
v	Lood	-	Stof	0,15	- / 10% bodem vocht %	0,15 / ≤10% bodemvoch t %	- stofvorming beperken door sproeien - overleg met HVK-er	-	P3	-	afwasbaar
v	Koper	-	Stof	1	-	1 / zichtbaar stof	- stofvorming beperken door sproeien - overleg met HVK-er	-	P2	-	afwasbaar
v	nikkel	-	Stof	1	-	1 / zichtbaar stof	- stofvorming beperken door sproeien - overleg met HVK-er	-	P2	-	afwasbaar

4.7 Medische geschiktheidsverklaring

Jongeren <18 jr en zwangere vrouwen, en vrouwen in lactatie periode hebben geen toegang tot de locatie.

Op de gehele locatie moeten de medewerkers die in de verontreinigde zone werkzaamheden verrichten en derhalve in contact kunnen komen met de stoffen, aantoonbaar door een arts (BIG geregistreerde bedrijfsarts) geschikt zijn verklaard op:

Functie	Toelichting	A	B	C
KVP, DLP, MKB, HVK	In verontreinigd gebied	√	√	-
Monteur / grondwerker	In verontreinigd gebied	√	√	-
chauffeur, machinist	In verontreinigd gebied	√	-	-
Leveranciers	NIET in verontreinigd gebied	-	-	-

Deze verklaring is één jaar geldig met een uitloop van maximaal 1 maand. Kopie verklaring opnemen in logboek. Indien de arts een langere periode claim dient dit gemotiveerd te zijn en dient de motivatie voorhanden te zijn.

De medische begeleiding door de bedrijfsarts voor dit project bevat de volgende elementen:

- het gezamenlijke vaststelling van veiligheidsmaatregelen genoemd in saneringsdraaiboek m.b.t. aard en omvang van verontreiniging;	Geen

4.8 PBM

Bij de werkzaamheden waarbij men direct in contact kan komen met de bodem dat sterk is verontreinigd worden de volgende PBM gedragen.

PBM		
Saneringsoverall	CE-categorie 3 type 5, 6 of gelijkwaardig	Bij grenswaarde en hoger: Cat 3 type 4,5,6

Veiligheidslaarzen	S5 loog- en zuurbestendig	EN 345
Handschoenen	Werkhandschoen, lange schacht, EN 388	Afspoelbaar
Adembescherming	P3 Bij waarnemen MO, organisch: AP3	bij **twijfel** en **overschrijden actiewaarde** tevens overleg HVK
Helm	Indien nodig (< draaibereik kraan)	
Gehoorbescherming	> 80 dB(A)	

4.9 Arbeidshygiëne / wasgelegenheid

Medewerkers die in het verontreinigde gebied en in direct contact kunnen komen met de grond dat is verontreinigd moeten gebruik maken van de aanwezige voorziening voor handen wassen en het reinigen van de laarzen.

Voor de werkzaamheden dient een drietraps saneringsunit aanwezig te zijn of anderszins deugdelijke omkleed en was ruimte. Stomend water voor het afspoelen van aanhangende vervuilingen van de overall, handschoenen en laarzen. De unit is voorzien van een legionelle plan en de elektrische installatie is gekeurd.
Medewerkers zonder opleiding OPM, of vergelijkbaar, ontvangen apart van een instructie inzake hygiëne en gebruik voorzieningen en PBM.
Chauffeurs en machinisten mogen de cabine niet verlaten in het saneringsgebied.

4.10 Materieel grondverzet dat werkzaamheden in of met verontreinigde grond/puin uitvoert

Er wordt een hydraulische kraan ingezet t.b.v. grond verzet.
Het materieel dat continu in de verontreinigde zone werkzaamheden uitvoert moet zijn voorzien van een overdrukfiltersysteem mét klimaatbeheersingsinstallatie. De installatie moet aantoonbaar voldoen aan de standaard eisen uit de CROW 400. Jaarlijks moet het overdrukfiltersysteem worden gekeurd.

Stoffilters moeten worden vervangen bij zichtbaar sterke verontreiniging doch uiterlijk na 6 maanden Koolfilters worden 13 weken ná datum ingebruikname vervangen. Van Partikel - filters moet een certificaat voorhanden zijn.

Ramen en deuren van het materieel blijven gesloten in de verontreinigde zone.
Bij het definitief verlaten van de locatie wordt het materieel grondig gereinigd en vindt vrijgave registratie plaats in het logboek.

Vastgestelde voorzieningen		
Filters machine in verontreinigde zone	P3 Resp: AP3	Maximaal 6 maanden inzet stoffilter Koolfilter maximaal 13 weken inzetbaar.
Filters transportmaterieel op locatie met verontreinigde grond	P3 Resp: AP3	Maximaal 6 maanden inzet stoffilter Koolfilter maximaal 13 weken inzetbaar.
Overdrukinstallatie machine	Overdruk meter Overdruk tussen 100 en 300 Pa Airco Doorslagmeter op totaal koolwaterstoffen. Kalibratie rapporten meetmiddelen Keuringsrapport gehele installatie	**Kraan: verplicht gebruik overdruk installatie** Bij overschrijding actiewaarde. (aanwijzing DLP) Registratie in logboek
Vluchtmasker chauffeur / machinist	nvt	nvt
Hydraulische kraan	- opbergplaats laarzen / schoenen	
Transportmiddelen	- vloeistofdichte laadbak - kleppen van binnen uit bedienbaar	
Vonkenvanger	- geïntegreerd of extern	

4.11 Eten, drinken en roken

Binnen het aangegeven verontreinigde gebied is het ten allen tijde verboden om te eten, drinken of te roken. Ook in de cabines van het in te zetten materieel is het niet toegestaan om te eten, drinken of te roken.

4.12 Standaard Veiligheids & gezondheidsrisico's en maatregelen in uitvoeringsfase

Tabel 4.12-1: Standaard Veiligheid- en gezondheidsrisico's en maatregelen in uitvoeringsfase

	Activiteit	Bouwfase	Arbo-oorzaak	Arbo-risico	Maatregelen
☐	Werken bij mist	Algemeen	Slecht zicht	Aanrijdgevaar	Voorlichting Stellen van veiligheidsmensen Zonodig werk stoppen
☒	Werken bij regen	Algemeen	Natheid op plaats van werken	Uitglijden Vallen	PBM's
☐	Werken bij vorst	Algemeen	Bevriezing weggedeelten Vorst	Uitglijden Breuk van hijsmaterieel	Zout strooien Voorlichting Hijslasten beperken
☒	Werken bij onweer	Algemeen	Blikseminslag	Elektrocutie	Werk tijdelijk stilleggen
☒	Hijsmiddelen	Algemeen	Onoplettendheid Breuk door gebruik beschadigde hijsmiddelen Breuk door gebruik afgekeurde hijsmiddelen Onder last doorlopen	Pletten Lichamelijk letsel Geraakt worden door last	Voorlichting Dagelijkse controle hijsmiddelen Werken met gekeurde hijsmiddelen Werkzaamheden alleen verrichten door deskundig personeel Zichtbaar zijn en blijven voor andere medewerkers Communicatie PBM's
☒	Fysieke belasting	Algemeen	Te zwaar tillen Geen til hulp gebruiken Handmatig zwaar duw- en trekwerk Alleen tillen i.p.v. met z'n tweeën Materialen niet juist opslaan	Rugblessure Knieblessure Overbelasting van lichaam Lichamelijke schade op lange termijn	Zoveel mogelijk machinaal tillen Indien > 23 kg tot 40 kg met 2 personen de last tillen Op een juiste manier materialen opslaan Til vanuit de knieën, niet vanuit de rug Houd de last dicht tegen het lichaam
☒	Voorbereiding	Keten plaatsen	Onoplettendheid Geen goede communicatie Werken met zwaar materiaal en materieel	Bekneld raken Aanrijding	Voorlichting PBM's Goede communicatie Achteruitrijdsignalering
☒	Verkeer op locatie	Algemeen	Onduidelijke verkeersvoorzieningen Slipgevaar	Aanrijding Beknelling	Voorlichting Achteruitrijdsignalering Helpen bij achteruitrijden; 2e man Schoonhouden verhardingen
☒	Opnemen verharding, stelconplaten, asfalt, e.d..	Slopen	Transport op locatie Werkend materieel Tillen Onoplettendheid Fysieke belasting	Wegspringend puin / brokken Aanrijdingen Rugblessure Lichamelijk letsel	Voorlichting PBM's Goede communicatie Achteruitrijdsignalering Ergonomische hulpmiddelen Trillings- en geluidsarm materiaal Mechanisch verwerken
☒	Werken omgeving kabels & leidingen	Grondwerk	Beschadiging K&L Kabels en leidingen nog onder stroom	Elektrocutie Explosie Fysieke belasting / rugblessure	Voorlichting PBM's Ergonomische hulpmiddelen Trillings- en geluidsarm materiaal Mechanisch verwerken KLIC-melding
☒	Verontreinigde grond / puin ontgraven, vervoeren en verwerken	Grondwerk	Contaminatie van giftige stoffen door: - binnendringen door huid - inslikken - inademen - stofvorming	Vergiftiging Blijvende lichamelijke schade	Voorlichting Sproeien PBM's Meetstrategie Werken conform vastgestelde veiligheidsklasse
☒	Sleuven, goten, diepe ontgravingen In verontreinigde grond	Grondwerk	Diepe sleuven onder niet natuurlijke taluds Fysieke belasting Kenmerken besloten ruimte: ophoping dampen, zuurstofverdringing	Bedelving / inkalven talud Niet kunnen vluchten indien nodig Beknelling vallen last Inname dampen, hinder, gezondheidsschade.	Voorlichting HVK - RDLP Inschatten steil talud vs grondslag Vluchtmogelijkheden creëren PBM Afzettingen werkgebied Mechanisch verwerken Monitoren vóór betreden van diepe ontgraving _/- 1.5m: dampen, zuurstof, visueel. Niet over mdw. heen hijsen

☒	Schone grond verwerken t.b.v. aanvullen	Grondwerk	Werkend materieel Fysieke belasting	Stof Aanrijdingen Bedelving Rugblessure	Voorlichting PBM's Goede communicatie Ergonomische hulpmiddelen Trillings- en geluidsarm materiaal Mechanisch verwerken Sproeien
☒	(verontreinigde) Grond afwerken / verdichten	Grondwerk	Werkend materieel Fysieke belasting	Gehoorbeschadiging Stof Aanrijdingen Knellen / pletten Rugblessure	Voorlichting PBM's Isoleren geluidsbron Ergonomische hulpmiddelen Trillings- en geluidsarm materiaal Mechanisch verwerken Sproeien Veiligheidsklasse
☒	Heien en snellen houten palen Boren in houten palen	Heien + houten fundering maken	Werken met kettingzaag Palen omvallen Werken met elektrisch handgereedschap / boor	Gehoorbeschadiging Beknelling Splinters Zaag snijwonden Elektrocutie	Instructie Palen borgen tegen omvallen Drukken Snellen met kettingzaag Instructie kettingzaag Zaagbroek, schoen, handschoen, helm, gehoorbescherming in houten Gekeurd materieel E-kabel borgen
☐	Algemeen	In- en uitrit werkverkeer	Onoplettendheid	Aanrijding / botsingsgevaar	Voorlichting Verkeers afzettingen Verkeersborden

4.13 Bouwplaatsvoorzieningen

Tabel 4.13-1: Van toepassing zijnde Bouwplaatsvoorzieningen

(Collectieve-) voorzieningen	Gebruikers	Instandhouding door	Toezicht / rapportage door
Verkeersafzettingen	Aannemer	Aannemer	Aannemer
Sanitaire voorzieningen	Aannemer	Aannemer	Aannemer
Schaft- en kleedvoorzieningen	Aannemer	Aannemer	Aannemer
Bouwelektra san. unit	Aannemer	Aannemer	Aannemer
Opslag bouwstoffen	Aannemer	Aannemer	Aannemer
Bescherming- / Beveiligingsmiddelen	Allen	Aannemer	Allen
EHBO / BHV -voorzieningen	Allen	Aannemer	Allen
Blusmiddelen	Allen	Aannemer	Aannemer
Afvalscheiding/opslag	Allen	Aannemer	Allen
Was / schoonmaak gelegenheid	San. mdw	Aannemer	DLP

4.14 Bebording & afzetting

De projectlocatie wordt met doeltreffend afgezet. De verontreinigde zone wordt in het werk afgezet met lint of dranghekken (deugdelijk).
De werkplek afzetting / omleiding in kader van CROW 96b is niet van toepassing.

Borden: rondom



5 Alarmkaart

Algemeen alarm nummer brandweer, politie en ambulance **112**

Adressen:

Werklocatie:
Helmond Metalen te Culemborg

Van Wijk Nieuwegein
Vuilcop 3 te Nieuwegein **030** [redacted]

Inspectie SZW: **0800 5151**

Politie **0900 8844**

HVK [redacted] **06** [redacted]

BHV-ers op locatie:
Naam: *tel.nummer:* **06** [redacted]
[redacted]

Instructie:
- blijf rustig
- zorg voor eigen veiligheid
- beoordeel ernst ongeval
- meld ongeval z.s.m. aan hulpdiensten; niet ophangen !!
- bij letselschade: blijf bij evt. slachtoffer, en houdt hem actief, praten - antwoorden
- bij brand: blussen met aanwezige brandblusser; richt onder de vlam
- bij gebruik AED: volg instructie apparaat
  mogelijk draagt ‘slachtoffer een ‘niet reanimeer’ hanger
- meld ongeval bij leidinggevende en HVK
- bel niet zelf familie of vrienden van evt. slachtoffer
- leg situatie ongeval vast: foto’s, aanwezigen, etc.
- nogmaals: blijf rustig

Bij benadering door PERS: doe geen uitspraken en verwijs persoon door naar leidinggevenden.

6 Veiligheidsbladen

Metalen - niet carcinogeen

volandis
bewust werken wérkt

Algemene gegevens

Toepassing:	werken met verontreinigde grond/grondwater (inclusief bodemsanering)
Samenstelling:	metaal gebonden aan bodemdeeltjes: barium, kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink
Gevaren:	geen directe effecten; voortdurende opname kan aanleiding geven tot gezondheidseffecten

Directe effecten	Preventieve maatregelen	Bedrijfshulpverlening
Brand/explosie: geen speciaal risico	geen specifieke maatregelen	alle beschikbare blusmiddelen toegestaan
Inademen: niet bekend	voorkom stofvorming; bij stofontwikkeling halfgelaatsmasker met filter type P2, P2	n.v.t
Huid: niet bekend	handschoenen, type nitrilrubber; beschermende kleding bijv. overall, laarzen 	wassen met veel water en zeep
Ogen: niet bekend	gelaatscherm bij kans op spatten (gedurende bijv. afspuiten)	15 minuten spoelen met (lauw) water
Inslikken: niet bekend	niet eten, drinken of roken tijdens het werk	mond laten spoelen; geen braken opwekken; arts waarschuwen

Opslag	Opruimen	Milieu	
specifieke regels (tijdelijk) depot	n.v.t	**Eural:**	17 05 03*
		Gevaarlijk afval:	Ja

Opmerkingen

Lood en molybdeen staan op de SZW-lijst van voor de voortplanting giftige stoffen; De grenswaarde is afhankelijk van element en verbinding; Let op! Bij opname van deze stoffen merkt men in eerste instantie niets, voortdurende opname kan op den duur echter ernstige gevolgen hebben. Goede persoonlijke hygiëne en stofbestrijding worden daarom aanbevolen

Het betreft niet-vluchtige stoffen (kookpunten hoger dan 350°C); Zie ook CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem; Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken'

© Volandis

Kopiëren voor eigen gebruik toegestaan

Minerale olie

volandis
bewust werken wérkt

Algemene gegevens

Toepassing: werken met verontreinigde grond/grondwater (inclusief bodemsanering)

Samenstelling: mengsel van voornamelijk niet-vluchtige KWS in het grondwater (onoplosbaar) of gebonden aan bodemdeeltjes

Gevaren: bij voortdurend huidcontact kans op huidaandoeningen

Directe effecten	Preventieve maatregelen	Bedrijfshulpverlening
Brand/explosie: geen speciaal risico	geen specifieke maatregelen	alle beschikbare blusmiddelen toegestaan
Inademen: keelpijn; hoofdpijn; hoesten	voorkom stofvorming; bij stofontwikkeling halfgelaatsmasker met filter type A/P2, A/P2	frisse lucht, rust; arts waarschuwen
Huid: roodheid	handschoenen, type nitrilrubber; beschermende kleding bijv. overall, laarzen 	verontreinigde kleding uittrekken; wassen met veel water en zeep
Ogen: roodheid	gelaatscherm bij kans op spatten (gedurende bijv. afspuiten)	15 minuten spoelen met (lauw) water; arts waarschuwen
Inslikken: maag-/buikpijn; misselijkheid	niet eten, drinken of roken tijdens het werk	mond laten spoelen; geen braken opwekken; direct naar ziekenhuis

Opslag	Opruimen	Milieu	
specifieke regels (tijdelijk) depot	n.v.t	**Eural:**	17 05 03*
		Gevaarlijk afval:	Ja

Opmerkingen

Relatief onschuldige verbindingen; Let op, vaak bevinden zich schadelijke verbindingen (benzeen, xyleen, etc.) op plaatsen waar de grond vervuild is met minerale olie. Deze verbindingen kunnen kankerverwekkend zijn!

De wettelijke grenswaarde voor minerale olie (nevel) bedraagt 5 mg/m³

Het betreft vluchtige stoffen (kookpunten lager dan 350°C); Zie ook CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem; Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken'

© Volandis

Kopiëren voor eigen gebruik toegestaan

Polychloorbifenylen (PCB's)

volandis
bewust werken wérkt

Algemene gegevens

Toepassing: werken met verontreinigde grond/grondwater (inclusief bodemsanering)

Samenstelling: van dunne olieachtige tot lichtgele harsachtige stoffen; onoplosbaar in water, gebonden aan bodemdeeltjes

Gevaren: wordt via de huid opgenomen; bij voortdurend huidcontact kans op huidaandoeningen ('chlooracne'); voortdurende opname kan aanleiding geven tot lever- en nierbeschadigingen

Directe effecten	Preventieve maatregelen	Bedrijfshulpverlening
Brand/explosie: geen speciaal risico	geen specifieke maatregelen	alle beschikbare blusmiddelen toegestaan
Inademen: niet bekend	voorkom stofvorming; bij stofontwikkeling halfgelaatsmasker met filter type A/P2, A/P2	frisse lucht, rust; arts waarschuwen
Huid: roodheid; uitslag	handschoenen, type neopreen; beschermende kleding bijv. overall, laarzen 	verontreinigde kleding uittrekken; wassen met veel water en zeep; arts waarschuwen
Ogen: roodheid	gelaatscherm bij kans op spatten (gedurende bijv. afspuiten)	15 minuten spoelen met (lauw) water; arts waarschuwen
Inslikken: prikkelend; maag-/buikpijn; misselijkheid	niet eten, drinken of roken tijdens het werk 	mond laten spoelen; geen braken opwekken; direct naar ziekenhuis

Opslag	Opruimen	Milieu	
specifieke regels (tijdelijk) depot	n.v.t	**Eural:**	17 05 03*
		Gevaarlijk afval:	Ja

Opmerkingen

De indicatieve grenswaarde voor PCB's bedraagt 0,1 mg/m³. PCB's worden door de huid opgenomen

PCB's hebben een kookpunt rond 350°C. Ga daarom per PCB na of deze vluchtig is of behandel alle PCB's als vluchtig; Zie ook CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem; Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken'

© Volandis

Kopiëren voor eigen gebruik toegestaan

Asbest

volandis
bewust werken wérkt

Product gegevens

Productnaam:	Asbest
VIB-datum:	Niet ingevoerd
Hoofdgroep:	Isolatiematerialen
Leverancier:	geen leveranciers
R-zinnen:	Niet ingevuld

Algemene gegevens

Toepassing:	asbestwol gebruikt voor isolatie en brandwering
Samenstelling:	asbestvezels in de vorm van vlokken of wol, eventueel gemengd met diatomeënaarde, cellulosevezels, etc.
Gevaren:	bij inademing kans op asbestose, longkanker, mesothelioom

Directe effecten	Preventieve maatregelen	Bedrijfshulpverlening
Brand/explosie: geen speciaal risico	geen specifieke maatregelen	alle beschikbare blusmiddelen toegestaan; zie opmerkingen; zie 'Preventieve Maatregelen' voor beschermende kleding
Inademen: hoesten; op termijn kans op kanker	zie opmerkingen; bescherming door volgelaatmasker met P3 aanblaasfilter, containment met onderdruk, speciale doucheprocedures 	tenminste 1x per twee jaar speciale medische keuring; bij calamiteiten onmiddellijk doucheprocedure volgen en eigen bedrijfsarts raadplegen
Huid: kans op inademen vanaf de verontreinigde huid; zie inademen	zie opmerkingen; stofdichte overall met capuchon; containment met onderdruk; speciale doucheprocedures; handschoenen, type neopreen 	onmiddellijk doucheprocedure volgen
Ogen: prikkelend; roodheid	zie opmerkingen; volgelaatmasker	onmiddellijk doucheprocedure volgen en eigen bedrijfsarts raadplegen (inademing !!)
Inslikken: niet bekend	zie opmerkingen; speciale doucheprocedures voorafgaand aan elke schaft	n.v.t

Opslag	Opruimen	Milieu	
bij wet verboden	in dubbel plastic verpakt, voorzien van standaard waarschuwingsetiket aanbieden op speciale stortplaatsen	**Eural:**	17 06 01*
		Gevaarlijk afval:	Ja

Opmerkingen

Sinds 1993 is ver- en bewerking van asbest-bevattende producten bij wet verboden. Voor het verwijderen van asbest gelden de regels van het Arbobesluit, Hoofdstuk 4, Afdeling 5 Aanvullende voorschriften asbest en het Asbestverwijderingsbesluit 2005; Verwijdering van asbest mag alleen gebeuren door een bedrijf dat beschikt over een certificaat SBC-BRL 5050 Asbestverwijdering; Voorts moet het werk tezamen met een werkplan gemeld worden aan de Arbeidsinspectie

© Volandis

Kopiëren voor eigen gebruik toegestaan

7 Machtiging namens saneerder

Machtigingsformulier bodemsaneringen

Onderstaande heeft betrekking op de bodemsanering op de locatie:
Parallelweg-West 69 te Culemborg

Deel 2

Saneerder machtigt een derde partij tot:	
✓	het opstellen, ondertekenen en indienen van het saneringsplan / wijziging
✓	het opstellen, ondertekenen en indienen van het evaluatieverslag
☐	het opstellen, ondertekenen en indienen van het BUS-meldingsformulier
☐	het opstellen, ondertekenen en indienen van het BUS-evaluatieverslag
✓	het verrichten van start-, einddiepte en eindmeldingen
✓	het melden van afwijkingen/wijzigingen t.o.v. saneringplan / BUS-melding aan bevoegd gezag
✓	het namens de saneerder beslissen over de te ontgraven grond, af te voeren vrachten, enz.
✓	het namens de saneerder (= ontdoener) ondertekenen van begeleidingsbrieven t.b.v. afvoer

Gemachtigde	
Bedrijfsnaam:	Amos Milieutechniek B.V.
Contactpersoon:	[redacted] / [redacted] / [redacted]

Saneerder	
Bedrijfsnaam:	He[redacted]
Contactpersoon:	
Datum:	
Handtekening:	

8 Bodemonderzoek Actualiserend Bodemonderzoek (NEN 5740) & Verkennend Asbest in grond (NEN 5707)



234.055.BR.11.ROS.pdf