Tauw

ZRW000003-26-0053

Tauw

Deelsaneringsplan betreffende graafwerkzaamheden op het terrein van de RWZI te Eindhoven

(gevalsnummer NB 1550201)

definitief

ZRW000003-26-0053

Tauw

Verantwoording

Titel	Deelsaneringsplan betreffende graafwerkzaamheden op het terrein van de RWZI te Eindhoven
Opdrachtgever	Waterschap De Dommel
Projectleider	mw. ir. J.M.M. Straathof
Auteur(s)	ir. W.G.H. Ogg
Projectnummer	4265136
Aantal pagina's	22 (exclusief bijlagen)
Handtekening	
Datum	6 maart 2003

Colofon

Tauw bv
afdeling Waterbouw & Waterbehandeling
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Tauw bv.
Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw bv een hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

. NEN-EN-ISO 9001.

ZRW000003-26-0053

Inhoud

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Afbakening 5
1.3 Doel van het deelsaneringsplan 5
1.4 Leeswijzer 6

2 Beschrijving locatie 7
2.1 Ligging 7
2.2 Geohydrologie 8
2.3 Verontreinigingssituatie 8

3 Saneringsdoelstelling 9
3.1 Functiegericht saneren 9
3.2 De bovengrond 9
3.3 De ondergrond 10
3.4 Stortbeleid 10
3.5 Zorg na saneren 11

4 Grondstromenplan 12
4.1 Hergebruik grond 12
4.2 Vrijkomende grond uit onverdacht terrein 12
4.3 Vrijkomende grond uit verdacht terrein 14
4.4 Depotkeuringen 15
4.4.1 Visuele beoordeling 15
4.4.2 Omschrijving keuring 15
4.4.3 Verdacht terrein 15
4.4.4 Onverdacht terrein 16

5 Arbeidshygiëne en veiligheid 17
5.1 Situatiebeschrijving 17
5.2 Risicoklasse-indeling 17
5.3 Maatregelen 18
5.3.1 Maatregelen klasse 1T (inclusief basispakket) 18
5.3.2 Maatregelen in het kader van brandveiligheid klasse 2F (inclusief 1F) 20

6 Organisatorische aspecten 21
6.1 Melding activiteiten 21
6.2 Milieukundig toezicht 21
6.3 Evaluatierapport 22
6.4 Tijdelijke depots 22
6.5 Bemaling 22
6.5.1 Lozingsvergunning 22
6.5.2 Onttrekkingsvergunning 22

ZRW000003-26-0053

Bijlagen

1. Bodemkwaliteitskaart
2. Meldingsformulier werkzaamheden in het kader van een goedgekeurd saneringsplan

ZRW000003-26-0053

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Waterschap De Dommel is door Tauw een deelsaneringsplan opgesteld betreffende graafwerkzaamheden op het terrein van de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) te Eindhoven (bekend onder gevalsnummer NB 1550201).

De RWZI moet op korte termijn haar capaciteit uitbreiden om in de toekomst het aanbod aan afvalwater te kunnen verwerken.

In het kader van de nieuwbouwwerkzaamheden dient binnen de grenzen van een voormalige gemeentelijke stortplaats gegraven te worden, bekend als stortplaats Koudenhovenseweg. Dit vormt de directe aanleiding om een deelsaneringsplan op te stellen voor de nieuwbouwwerkzaamheden.

1.2 Afbakening

Op het terrein van de RWZI zijn verder nog andere verontreinigingen aanwezig, te weten een deel van een andere stortplaats, bekend als stortplaats St. Jozefsdal, een gedempte loop van de Dommel en diverse kleine dempingen met stortmateriaal. De wens is om voor al het grondverzet op korte en lange termijn afspraken te maken tussen de eigenaar van de RWZI en het bevoegd gezag. Daarom is besloten om een deelsaneringsplan op te stellen voor het gehele RWZI-terrein.

Het deelsaneringsplan is ook van toepassing op het terreindeel dat geen geval van ernstige bodemverontreiniging is. Het doel hiervan is uniformiteit te creëren in de werkwijze op het RWZI-terrein, en te voorkomen dat het eventueel aantreffen van verontreinigingen in het onverdachte terreindeel in de toekomst leidt tot het opnieuw moeten doorlopen van de procedure.

De stortplaatsen Koudenhovenseweg en St. Jozefsdal liggen gedeeltelijk buiten het RWZI-terrein. Deze gevallen van ernstige verontreiniging zijn buiten het RWZI-terrein nog niet afgeperkt. Het deelsaneringsplan is echter alleen van toepassing op het RWZI-terrein.

Er is sprake van een **deel**saneringsplan. Namelijk, Waterschap De Dommel en de Gemeente Eindhoven zijn overeengekomen dat het waterschap in principe niet verantwoordelijk is voor de sanering van stortplaats Koudenhovenseweg (idem St. Jozefsdalstort). Wel dient Waterschap De Dommel, als initiatiefnemer van activiteiten binnen een geval, op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze om te gaan met de geconstateerde bodemverontreiniging. Welke voorwaarden hiermee samenhangen zal beschreven worden in voorliggend deelsaneringsplan.

Voorliggend deelsaneringsplan dient in combinatie te worden beschouwd met de rapporten Bodemonderzoek locatie RWZI Eindhoven (Haskoning 1995) en Aanvullend bodemonderzoek RWZI Eindhoven (Tauw 2003).

1.3 Doel van het deelsaneringsplan

Activiteiten binnen een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarbij sprake is van grondverzet, dienen in dit kader beschouwd te worden als een *deelsanering*. Het

ZRW000003-26-0053

deelsaneringsplan beschrijft op welke wijze aan deze deelsanering(en) vorm gegeven dient te worden.

Voorliggend deelsaneringsplan wordt opgesteld voor de toekomstige bouwactiviteiten op het RWZI-terrein. Op het deelsaneringsplan wordt na een proceduretijd van 13 weken (eventueel langer) een beschikking afgegeven door het bevoegd gezag, de Gemeente Eindhoven. Voorafgaand aan toekomstige werkzaamheden met grondverzet wordt het bevoegd gezag via een melding geïnformeerd over de exacte werkzaamheden. Vervolgens kan per bouwactiviteit binnen drie weken goedkeuring worden verleend door het bevoegd gezag.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het RWZI-terrein beschreven. In hoofdstuk 3 wordt beschreven hoe de stortplaats conform het huidige beleid gesaneerd dient te worden, kortweg de saneringsdoelstelling. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan hoe graafwerkzaamheden op het terrein plaats dienen te vinden en op welke wijze vrijkomende grond op het terrein kan worden hergebruikt. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op arbeidshygiëne en veiligheid bij werkzaamheden binnen de contouren van de stortplaats en in hoofdstuk 6 worden organisatorische aspecten beschreven.

ZRW000003-26-0053

2 Beschrijving locatie

2.1 Ligging

Het terrein van de RWZI-Eindhoven is gelegen aan de Van Oldenbarneveltlaan 1 te Eindhoven. In figuur 1.1 is de ligging weergegeven en in figuur 1.2 is een luchtfoto opgenomen. Aan de noord- en noordwestzijde wordt het terrein van de RWZI begrensd door de rivier de Dommel, aan de westzijde bevinden zich een schietbaan en een terrein van de padvinderij. Ten oosten en zuiden wordt het terrein omgeven door bospercelen. Op grotere afstand is het RWZI-terrein omgeven door woonwijken.



Figuur 2.1 Ligging RWZI-terrein.



Figuur 2.2 Luchtfoto RWZI-terrein (voor de bouw van de regenwaterbezinktank).

Het terrein is kadastraal bekend als Gemeente Tongelre, Sectie G, nummer 1964. Het terrein is in eigendom van Waterschap De Dommel. De totale oppervlakte van het terrein bedraagt circa 20 hectare. De maaiveldhoogte is circa 16 m +NAP (iets lager nabij de Dommel). De topografische coördinaten van het terrein zijn X = 163.000 tot 163.500, Y = 385.400 tot 385.950.

ZRW000003-26-0053

2.2 Geohydrologie

De regionale bodemopbouw is afgeleid uit de grondwaterkaart van Nederland en is weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Regionale bodemopbouw.

Diepte (m –mv)	Samenstelling	Formatie	Geohydrologische eenheid
0 – 25 à 30	Fijne zanden, veen- en leemlagen	Nuenen-groep	Deklaag
25 à 30 – 80	Grove (grindhoudende) zanden	Sterksel, Veghel	Eerste watervoerend pakket
80 - >>	Fijn tot grof zand met kleilagen	Kedichem, Tegelen	Eerste scheidende laag

De waargenomen bodemopbouw is lokaal zeer wisselend. Vermoedelijk is sprake van veel verschillende klei- en leemlenzen die geen of in beperkte mate een aaneengesloten geheel vormen.
In de omgeving van de huidige en voormalige loop van de Dommel komen meer dan 1 m dikke beekafzettingen voor, bestaande uit fijne zanden met hout- en plantenresten. Mogelijk is hierbij eveneens veen aanwezig.
De grondwaterstand op het terrein varieert van 1 tot 2 meter minus maaiveld[1]. De stromingsrichting van het ondiepe grondwater is noordelijk tot noordwestelijk, richting de Dommel.
De regionale grondwaterstroming binnen het eerste watervoerend pakket is noordelijk tot noordwestelijk gericht onder een flauw verhang van circa i=0,3-0,5*10^{-3} m/m. Bij een kD=2500-5.000 m^2/d bedraagt het specifiek debiet in horizontale richting minder dan 25 m^3/jr.
In het beekdal van de Dommel treedt diepe kwel vanuit het watervoerend pakket op. Buiten de beekdalen komt zowel wegzijging als kwel voor. Voor de locatie betekent dit, dat het neerslagoverschot waarschijnlijk geen diepe stroombanen kan volgen die tot in het eerste watervoerend pakket reiken. Al het ondiepe grondwater stroomt waarschijnlijk richting de Dommel. Omdat de deklaag bestaat uit kleihoudend materiaal en een hoog organisch-stofgehalte bezit, worden verontreinigingen geadsorbeerd en zullen verontreinigende stoffen zich grotendeels ophouden binnen de hier aanwezige dikke deklaag.

2.3 Verontreinigingssituatie

Een deel van de RWZI is deels gebouwd op een voormalige huisvuilstort, Koudenhovenseweg genaamd. Ook bevinden zich op het terrein een gedempte loop van de Dommel en een deel van een andere stortplaats, St. Jozefsdal genaamd. In bijlage 1 is een tekening opgenomen met de ligging van deze terreindelen. Het overige terrein is slechts licht verontreinigd (< T-waarde), maar bevat wel plaatselijk kleine dempingen met stortmateriaal. In ieder geval één demping is geconstateerd bij peilbuis 375 (zie tekening).

Voor een beschrijving van de verontreinigingssituatie wordt verder verwezen naar de rapporten:
- Bodemonderzoek locatie RWZI-Eindhoven, Haskoning 1995. 6891.D0363.A0/R003/HBA/IP.
- Aanvullend bodemonderzoek RWZI Eindhoven, Tauw. R001-4251369SVD-D01-E, 16 januari 2003.

[1] gemeten in september (bron: aanvullend bodemonderzoek Tauw)

ZRW000003-26-0053

3 Saneringsdoelstelling

3.1 Functiegericht saneren

In 1999 is een uitwerking verschenen van het standpunt van het Kabinet over functiegericht saneren: 'Van Trechter Naar Zeef'. Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen functiegericht saneren van bodemverontreiniging in de bovengrond en bodemverontreiniging in de ondergrond.

De keuze voor functiegericht saneren mag pas gemaakt worden na een afweging van de functiegerichte saneringsvariant ten opzichte van een volledige verwijderingsvariant. Deze afweging wordt hier zeer beknopt gemaakt. Gesteld wordt dat:
- Het volledig verwijderen van de stortplaats is niet realistisch.
- Het verwijderen van de stortplaats houdt in dat het vrijkomende stortmateriaal elders gestort dient te worden. Dit past niet binnen het landelijk en provinciaal beleid.
- Volgens het in 1995 opgestelde saneringsplan van Haskoning is sprake van een 'extreem kostenverschil' tussen de volledige verwijderingsvariant en de functiegerichte saneringsvariant. Hiermee is ingestemd in een beschikking op deelsaneringsplan van de Provincie Noord-Brabant (17-08-1999).

3.2 De bovengrond

Met betrekking tot sanering van de bovengrond kan aangesloten worden op Van Trechter Naar Zeef. Hierin wordt een standaardaanpak voor immobiele verontreiniging in de bovengrond beschreven.

Deze doelstelling geldt voor locaties waar graafwerkzaamheden ten gevolge van bouwactiviteiten plaatsvinden. Voor het overige terreindeel wordt geen saneringsdoelstelling opgelegd.

In de standaardaanpak is van belang welke bodemgebruiksvorm op de locatie van toepassing is. Hierbij kan gekozen worden uit vier bodemgebruiksvormen:
I. wonen en intensief gebruikt groen.
II. extensief gebruikt groen.
III. bebouwing en verharding.
IV. landbouw en natuur.

Op de onderhavige saneringslocatie (de voormalige stortplaats) zijn de volgende bodemgebruiksvormen van toepassing:
- Ter plaatse van de aanwezige RWZI-tanks, gemalen, gebouwen, asfaltwegen en grootschalig verharde terreindelen is bodemgebruiksvorm III van toepassing.
- Ter plaatse van tussenliggende, onverharde terreindelen is bodemgebruiksvorm II van toepassing.

De standaard saneringsdoelstelling voor beide bodemgebruiksvormen is hieronder beschreven.

A. Saneringsdoelstelling bodemgebruiksvorm III
Ter plaatse van bodemgebruiksvorm III geldt conform het beleid dat geen saneringsmaatregelen getroffen hoeven te worden.

ZRW000003-26-0053

B. Saneringsdoelstelling bodemgebruiksvorm II
Ter plaatse van bodemgebruiksvorm II geldt dat een leeflaag aangelegd dient te worden. Deze leeflaag dient een minimale dikte en een minimale milieuhygiënische kwaliteit te hebben:
- Betreffende de dikte wordt 0,5 meter voldoende geacht. Dit is de minimale dikte zoals beschreven in Van Trechter Naar Zeef. Een dikkere leeflaag is niet nodig omdat op het RWZI geen sprake is van (diepwortelende) bomen, geen sprake van (ongemelde) graafwerkzaamheden, geen sprake van spelende kinderen e.d..
- Betreffende de milieuhygiënische kwaliteit zijn in Van Trechter Naar Zeef kwaliteitseisen beschreven, de bodemgebruikswaarden (BGW's). De leeflaag dient te voldoen aan de kwaliteitseis BGWII. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met het *stand-still* beginsel, wat inhoudt dat de leeflaag niet van slechtere kwaliteit dan de onderliggende bodem mag zijn. In het geval van een stortplaats kan echter niet gesproken worden van ontvangende bodem, dus dit aspect is niet van toepassing.
- Tussen de leeflaag en de ondergrond dient een signaallaag (doek) te worden aangebracht.

In aanvulling op de beschreven saneringsdoelstelling voor de bovengrond (0,5 meter leeflaag of verharding) kan gekozen worden voor extra saneringswerkzaamheden ter plaatse van leidingcunetten (leiding in een schoon cunet). Hiervoor kan gekozen worden indien verwacht wordt dat werkzaamheden aan een leidingcluster in de toekomst vaak zal voorkomen. Dit is echter voor de leidingen op het RWZI-terrein niet van toepassing.

3.3 De ondergrond

Waterschap De Dommel is niet verantwoordelijk voor sanering van de ondergrond van het geval Koudenhovenseweg en St. Jozefsdal. Monitoring van de verspreiding van de verontreiniging uit geval Koudenhovenseweg en St. Jozefsdal behoort ook niet tot de verantwoordelijkheden van Waterschap De Dommel.

Overigens vindt wel een monitoring van de grondwaterkwaliteit plaats in het kader van de vergunning Wet milieubeheer van de RWZI.

3.4 Stortbeleid

Conform landelijk en provinciaal beleid, waarin gesteld wordt dat het verplaatsen van een (niet-urgente) stortplaats naar een andere stortplaats niet zinvol is, is het mogelijk om stortmateriaal en verontreinigde grond binnen de gevalscontouren te herschikken.

Indien dit om civieltechnische redenen niet gewenst is dienen stortmateriaal en verontreinigde grond afgevoerd te worden naar een erkende verwerker. Het herschikken van "puur" stortmateriaal zoals huisvuil ligt in principe niet voor de hand.

ZRW000003-26-0053

3.5 Zorg na saneren

Waterschap De Dommel is verantwoordelijk voor de instandhouding van de door het Waterschap aangelegde leeflaag. Dit houdt in dat het Waterschap periodiek (bijvoorbeeld elke vijf jaar) een terreininspectie uitvoert om de staat waarin de leeflaag verkeert vast te stellen. Hiervan wordt een dossier bijgehouden, dat eventueel door het bevoegd gezag kan worden opgevraagd.

Wijzigingen in de leeflaag, bijvoorbeeld door graafwerkzaamheden, of een uitbreiding van de leeflaag, worden door Waterschap De Dommel op tekening geactualiseerd en gemeld aan het bevoegd gezag.

De levensduur van een leeflaag is in principe 50 jaar. Conform de Handleiding Bodemsanering kan er vanuit gegaan worden dat een leeflaag en een signaallaag na 50 jaar vermengd zijn met de onderliggende verontreinigde bodem als gevolg van menselijk handelen en natuurlijke processen. Waterschap De Dommel is verantwoordelijk voor het onderhoud en vervanging van de leeflaag.

ZRW000003-26-0053

4 Grondstromenplan

4.1 Hergebruik grond

Het RWZI-terrein bevat een aantal terreindelen waarvan bekend is dat sprake is van bodemverontreiniging en/of stortmateriaal. De grenzen van deze terreindelen zijn in het bodemonderzoek (Tauw, 2003) grotendeels vastgesteld. In bijlage 1 is een zogenaamde bodemkwaliteitskaart opgenomen, waarop deze terreindelen gemarkeerd zijn als 'verdacht'. Het overige terrein is gemarkeerd als 'onverdacht'.

Het 'onverdachte' terreindeel is in het bodemonderzoek onderzocht volgens de NEN 5740. Uit de resultaten komt naar voren dat hier gemiddeld sprake is van een bodemkwaliteit tussen streef- en toetsingswaarde (vergelijkbaar met categorie 1 volgens het Bouwstoffenbesluit).

Bij de op korte termijn voorgenomen nieuwbouwwerkzaamheden op het RWZI-terrein komt circa 80.000 m^3 grond vrij. Al deze grond wordt ook weer op het terrein toegepast, bijvoorbeeld bij het opvullen van de gaten van te slopen tanks, en bij de aanleg van een deklaag op de stortplaats.

In voorliggend deelsaneringsplan is beschreven onder welke voorwaarden grond kan worden hergebruikt binnen het RWZI-terrein. In hoofdzaak komt dit op het volgende neer:
- grond uit onverdacht terrein mag op het gehele terrein worden hergebruikt;
- grond uit verdacht terrein mag binnen het verdachte terreindeel worden hergebruikt.

De gedachte achter deze voorwaarden is dat grond alleen mag worden toegepast indien deze van vergelijkbare of betere kwaliteit is dan de ontvangende bodem.

Hierbij worden wel enkele voorwaarden gesteld aan de ontgraving van deze grond. Deze voorwaarden worden in de volgende paragrafen beschreven.

Mochten zich in de toekomst situaties voordoen waarbij sprake is van een zodanige grondbalans dat het waterschap wil afwijken van de beschreven voorwaarden in het deelsaneringsplan (terugvalscenario), dan zal hierover contact worden opgenomen met het bevoegd gezag.

4.2 Vrijkomende grond uit onverdacht terrein

Inleiding
Grond welke vrijkomt uit het onverdacht terrein kan - in principe zonder keuring - toegepast worden op het RWZI-terrein als opvulgrond of deklaag. Hierbij dient echter voorkomen te worden dat hierin tijdens de ontgraving vuil materiaal vermengd wordt. In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze dit voorkomen zal worden.

Laagsgewijze ontgraving
Op de tekening in bijlage 1 zijn de grenzen van de verdachte en onverdachte terreindelen aangegeven. In het onverdachte terreindeel is aangegeven waar vermoedelijk sprake is van enkele kleine dempingen met stortmateriaal. Bij peilbuis 375, te ontgraven bij de aanleg van actief slibtank III, is in ieder geval sprake van een dergelijke demping. Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek valt niet uit te sluiten dat er in het onverdachte terreindeel sprake is van nog meer van deze dempingen. Teneinde te voorkomen dat dit dempingsmateriaal vermengd raakt met de relatief schone grond, en daarmee een gehele partij 'verpest', wordt

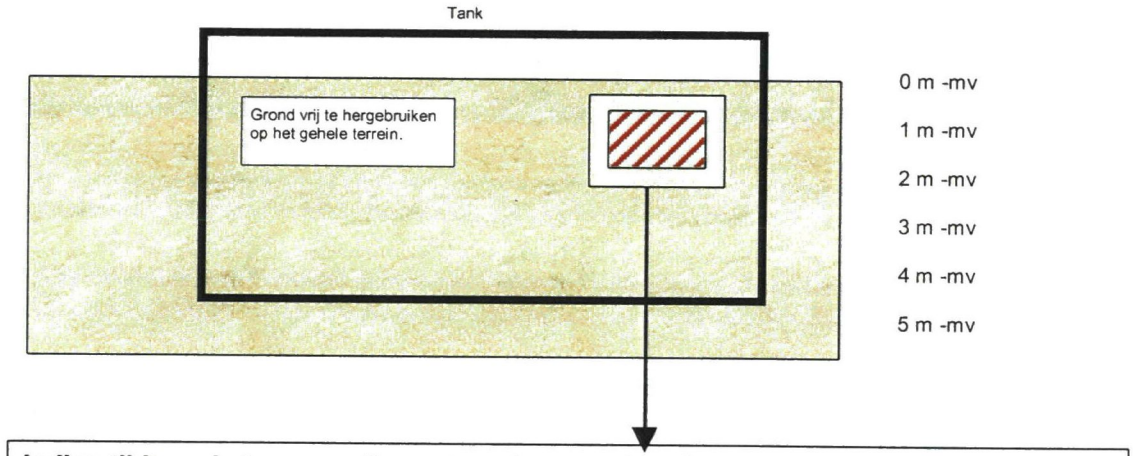
ZRW000003-26-0053

laagsgewijs ontgraven en zal er milieukundig toezicht zijn. In paragraaf 6.2 wordt verder ingegaan op het milieukundig toezicht.

De laagsgewijze ontgraving dient op de volgende wijze plaats te vinden. Eerst wordt de bovenste 0,5 m verwijderd, vervolgens de laag van 0,5 - 2 m en vervolgens de bodem daaronder. Indien tijdens de laagsgewijze ontgraving visueel verontreinigd materiaal wordt aangetroffen, dan wordt dit - bij voorkeur als eerste - apart ontgraven.

In figuur 4.1 en tabel 4.1 is weergegeven op welke wijze laagsgewijze ontgraving plaatsvindt.

Figuur 4.1 Laagsgewijze ontgraving onverdacht terrein.



Indien tijdens de laagsgewijze ontgraving een demping met stortmateriaal wordt geconstateerd, dan wordt tijdelijk overgegaan tot scenario 'verdacht terrein' (par. 4.3).

Tabel 4.1 Laagsgewijze ontgraving onverdacht terrein, depots, keuringen en bestemming.

Bodemlaag (m -mv)	Depots	Keuren	Gemiddelde kwaliteit op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek	Bestemming
0 - 0,5	depot '0-0,5'	nee, tenzij*	streefwaarde > en < toetsingswaarde	Hergebruik op gehele terrein
0,5 - 2	depot '0,5-2'	nee, tenzij*	streefwaarde > en < toetsingswaarde	Hergebruik op gehele terrein
2 >>	depot '2>>'	nee, tenzij*	< streefwaarde	Hergebruik op gehele terrein

* : grond dient wel gekeurd te worden bij toepassing als leeflaag conform de Wbb

Depots en aanvulling

De verschillende grondlagen worden in aparte depots gezet. De reden hiervoor is dat bovengrond dient te worden hergebruikt als bovengrond. Dit vanwege het feit dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond relatief slechter is, en het 'omklappen' van verontreinigingen niet toegestaan is. Bovengrond wordt hierbij, op basis van de resultaten van het onderzoek, gedefinieerd als de grond tot 2 m -mv.

ZRW000003-26-0053

4.3 Vrijkomende grond uit verdacht terrein

Inleiding
Grond (en stortmateriaal) welke vrijkomt uit het verdacht terrein wordt grotendeels afgevoerd, maar een deel kan onder voorwaarden hergebruikt worden. Er dient voorkomen te worden dat er teveel materiaal onnodig wordt afgevoerd, maar anderzijds dient ook voorkomen te worden dat tijdens de ontgraving vuil materiaal vermengd wordt met herbruikbare grond. In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze dit voorkomen zal worden.

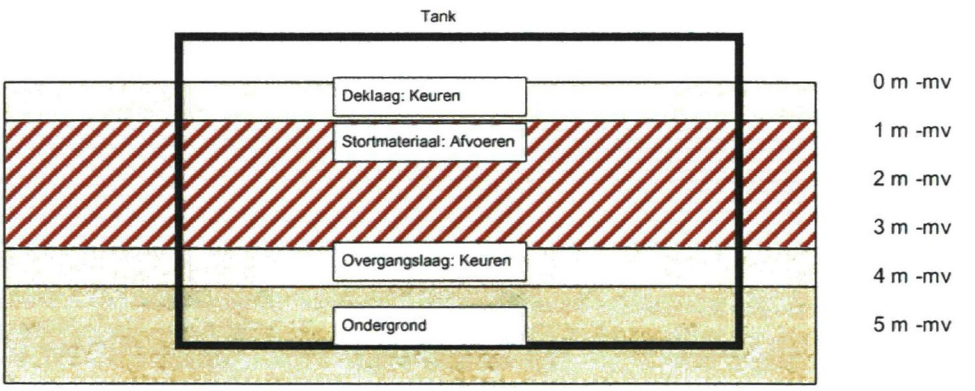
Laagsgewijze ontgraving
Op de tekening in bijlage 1 zijn de grenzen van de verdachte en onverdachte terreindelen aangegeven. De verdachte terreindelen bestaan uit de stortplaats Koudenhovenseweg, het moeras langs de Dommel, stortplaats St. Jozefsdal, de gedempte Dommelloop en kleine dempingen met stortmateriaal op het overige terrein. Indien tijdens graafwerkzaamheden stortmateriaal vrijkomt, dan dient dit afgevoerd te worden naar een erkende verwerker.

Echter, niet alles dient afgevoerd te worden:
- De deklagen van relatief schone grond dienen hergebruikt te worden.
- Een deel van stortplaats Koudenhovenseweg is waarschijnlijk reeds gesaneerd en aangevuld met schone grond (onder andere bij te slopen beluchtingstank I).
- Een deel van de gedempte Dommelloop is waarschijnlijk gedempt met relatief schone grond en niet met stortmateriaal (onder andere bij gepland retourslibgemaal III).

Teneinde de hoeveelheid af te voeren materiaal zoveel mogelijk te beperken wordt laagsgewijs ontgraven en zal er milieukundig toezicht zijn. In paragraaf 6.2 wordt verder ingegaan op het milieukundig toezicht. Graafwerkzaamheden in stortmateriaal dienen onder 1T/2F-veiligheidsklasse plaats te vinden (zie verder hoofdstuk 5).

In figuur 4.2 en tabel 4.2 is weergegeven op welke wijze laagsgewijze ontgraving plaatsvindt.

Figuur 4.2 Laagsgewijze ontgraving verdacht terrein.



ZRW000003-26-0053

Tabel 4.2 Laagsgewijze ontgraving verdacht terrein, depots, keuringen en bestemming

Bodemlaag (m -mv)	Depots	Kwaliteit	Keuren	Bestemming
0 - 0,5	depot 'deklaag' of depot 'afvoer'	varieert	ja	Hergebruik binnen verdacht terrein, tenzij >I-waarde
stortmateriaal	depot 'afvoer'	n.v.t.	nee	Afvoeren
overgangslaag (0,5 m - stortlaag)	depot 'overgangslaag'	waarschijnlijk schoon	ja	Hergebruik binnen verdacht terrein, tenzij >I-waarde
ondergrond	depot 'ondergrond'	waarschijnlijk schoon	overgangslaag schoon: nee	Hergebruik op gehele terrein
			overgangslaag cat.1: nee	Hergebruik binnen verdacht terrein
			overgangslaag >I: ja	drie mogelijkheden afh. van resultaat

4.4 Depotkeuringen

4.4.1 Visuele beoordeling

De milieukundig toezichthouder beoordeelt de vrijkomende grond visueel en beslist welk tussendepot of welke bestemming van toepassing is:
- Bij minder dan 10% stortmateriaal kan in principe hergebruik op de locatie plaatsvinden, na keuring.
- Bij meer dan 10% stortmateriaal in de grond, wordt het materiaal naar een daarvoor bestemde locatie afgevoerd (zie 4.4.3).

4.4.2 Omschrijving keuring

De depotkeuringen vinden niet plaats conform het protocol van het Bouwstoffenbesluit. Wel benadert de keuringsstrategie het protocol van het Bouwstoffenbesluit. Dit houdt in dat de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:
- Keuren per partij grond van 2.000 ton.
- Per keuring worden 50 grepen genomen conform VKB 1018 (homogeen verdeeld over de partij).
- In het veld wordt 1 mengmonster samengesteld (enkelvoudige partijkeuring).
- Het monster wordt geanalyseerd op het NEN 5740 grondpakket.

4.4.3 Verdacht terrein

Deklaag
De kwaliteit van de deklaag kan zeer verschillen. Indien een zintuiglijk schone deklaag aanwezig is, dan wordt deze separaat in depot gezet en gekeurd. In sommige gevallen ontbreekt de deklaag of is deze opgemengd met stortmateriaal. In dat geval behoort de bovengrond tot de categorie 'stortmateriaal'. De deklaag wordt alleen binnen het verdachte terrein hergebruikt. Hergebruik als deklaag binnen het verdachte terrein vindt alleen plaats als de grond voldoet aan BGWII.

Stortmateriaal
"Puur" stortmateriaal, waaronder ook grond wordt verstaan welke voor meer dan 50% uit stortmateriaal bestaat, wordt afgevoerd naar een erkende stortlocatie. Conform het Bsa (Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen) mag dit materiaal gestort worden.
Indien sprake is van minder dan 50% (gewichtsprocent) stortmateriaal in de grond, dan kan niet zonder meer gestort worden omdat het materiaal formeel 'grond' is. Dit materiaal zal naar een grondreiniger worden gebracht (bijvoorbeeld zeven) of er zal een niet-reinigbaarheidsverklaring

ZRW000003-26-0053

op worden aangevraagd. Dit laatste dient te gebeuren na keuring conform het Bouwstoffenbesluit in een depot van maximaal 2.000 ton.

Overgangslaag
De zintuiglijk schone bodem onder het stortmateriaal wordt voor de zekerheid gekeurd. Op basis van de beschikbare gegevens - één analyse uit het onderzoek van Haskoning - wordt verwacht dat deze laag schoon is. De overgangslaag wordt alleen binnen het verdachte terrein hergebruikt, en wel alleen als deze categorie 1 of schoner is.

Ondergrond
Als de overgangslaag schoon is, kan de ondergrond zonder keuring worden hergebruikt op het gehele terrein.
Als de overgangslaag categorie 1 is, kan de ondergrond zonder keuring worden hergebruikt binnen het verdacht terrein, of worden gekeurd.
Als de overgangslaag niet toepasbaar is (>interventiewaarde) moet de ondergrond worden gekeurd:
- Als uit de keuring van de ondergrond blijkt dat deze schoon is, kan de ondergrond worden hergebruikt op het gehele terrein.
- Als uit de keuring van de ondergrond blijkt dat deze categorie 1 is, kan de ondergrond worden hergebruik binnen het verdacht terrein.
- Als uit de keuring van de ondergrond blijkt dat deze niet toepasbaar is (>interventiewaarde), moet deze worden afgevoerd.

Overige visueel schone grond
Alle overige vrijkomende grond die visueel niet verontreinigd is, zoals aanvullingen rondom tanks en visueel schoon dempingsmateriaal in de Dommelloop, wordt in aparte depots gezet en gekeurd. Dit overige materiaal wordt alleen binnen het verdachte terrein hergebruikt, en wel alleen als deze categorie 1 of schoner is.

4.4.4 Onverdacht terrein

Grond afkomstig van het onverdachte terrein behoeft in principe niet gekeurd te worden. Hierop zijn twee uitzonderingen:
- Het aantreffen van dempingen met stortmateriaal. Deze deellocaties vallen onder 'verdacht terrein' en worden als zodanig gekeurd. Indien uit de resultaten blijkt dat sprake is van categorie 1 of schoner dan mag dit materiaal binnen het verdacht terrein worden hergebruikt. Indien sprake is van niet toepasbare grond dan worden dit materiaal afgevoerd. Puur stortmateriaal wordt tevens afgevoerd.
- Indien de grond binnen het verdacht terrein gebruikt wordt als een leeflaag conform de Wet bodembescherming. In dit geval dient de grond te voldoen aan de BGWII, en dient daarom ook vooraf gekeurd te worden.

ZRW000003-26-0053

5 Arbeidshygiëne en veiligheid

5.1 Situatiebeschrijving

Bij graafwerkzaamheden, sloopwerkzaamheden en ondergrondse nieuwbouwwerkzaamheden in het **verdachte terrein** (zie bijlage 1) kunnen werknemers blootgesteld worden aan gezondheidsschadelijke stoffen. Blootstelling aan deze stoffen kan plaatsvinden langs drie wegen:

- De ademhalingsorganen, als gevolg van inademen van stof en dampen.
- De huid, als gevolg van contact met verontreinigde grond en grondwater.
- Het spijsverteringskanaal, als gevolg van het inademen en vervolgens inslikken van aërosolen, en door onvoldoende hygiëne bij het eten, drinken en roken op de werklocatie.

Ten behoeve van de werkzaamheden zal een bemaling opgestart worden, zodat in den droge wordt gewerkt. Op de locatie zijn verontreinigingen aangetroffen in de grond en het grondwater. De maximaal aangetroffen concentraties van de vanuit arbeidshygiënisch en veiligheidsoogpunt meest relevante verbindingen zijn in onderstaande tabel weergegeven. Daarnaast wordt methaan als stortgas in de bepaling meegenomen. Opgemerkt moet worden dat het materiaal zeer inhomogeen zal zijn en voorkomende concentraties sterk af kunnen wijken van de hieronder weergegeven getallen.

Tabel 4.1 Maximaal aangetroffen concentraties.

verontreiniging	concentraties	
	grond (mg/kg d.s)	grondwater (µg/l)
Arseen	9	n.v.t.
Zink	n.v.t.	460
Kwik	0,63	n.v.t.
PAK's	21	n.v.t.
EOX	2,5	n.v.t.
minerale olie (m.n. C20-C32)	780	n.v.t.
Benzeen	n.v.t.	0,2
Tolueen	n.v.t.	27
Ethylbenzeen	n.v.t.	2,0
Naftaleen	n.v.t.	0,7
Xylenen	n.v.t.	11
1,1-dichloorethaan	n.v.t.	1,4
1,1,1-trichloorethaan	n.v.t.	2,7

5.2 Risicoklasse-indeling

Risicoberekening vindt plaats volgens beleidsregel 4.2-2: "Wijze van beoordeling van blootstelling aan toxische stoffen bij werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater". Op basis van de maximaal aangetroffen concentraties van de vanuit arbeidshygiënisch en veiligheidsoogpunt meest relevante verbindingen in de grond en het grondwater, de toxische eigenschappen van de verontreinigingen en de kans op blootstelling, wordt een toxiciteitsklasse (T-klasse) vastgesteld. De F-klasse (voor explosierisico) wordt vastgesteld op basis van de vlampunten van de aangetroffen verontreinigingen. Op basis van de klasse-indeling worden veiligheidsmaatregelen toegekend.

ZRW000003-26-0053

Op grond van de systematiek volgens beleidsregel 4.2-2 en de maximaal aangetroffen concentraties in de grond en het grondwater, worden de werkzaamheden ingedeeld in **klasse 1T**. Op grond van de mogelijke aanwezigheid van het brandbare gas methaan, dienen de werkzaamheden te worden ingedeeld in **klasse 2F**.

5.3 Maatregelen

De maatregelen om de werkzaamheden zonder gevaar voor de gezondheid van de betrokken werknemers uit te kunnen voeren, moeten vastgesteld worden conform beleidsregel 4.9-4: "Doeltreffende beheersing van de blootstelling aan toxische stoffen bij werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater" en de Standaard RAW Bepalingen 2000. De belangrijkste maatregelen volgens klasse 1T (inclusief het basispakket) en de brandveiligheidsmaatregelen uit klasse 2F zijn hieronder weergegeven.

5.3.1 Maatregelen klasse 1T (inclusief basispakket)

Ten aanzien van veiligheid en gezondheid moet een draaiboek voor de uit te voeren werkzaamheden worden opgesteld.

Voorlichting en instructie:
De werknemers dienen voldoende te zijn ingelicht over de aard van de werkzaamheden, de gevaren en de veiligheidsmaatregelen. Voorafgaand aan de uitvoering moeten alle bij het werk betrokken werknemers onderricht hebben ontvangen met betrekking tot onder andere:
- de in het bestek vermelde verontreinigde stoffen;
- de meest geëigende beschermingsmiddelen en de in acht te nemen veiligheids- en arbeidshygiënische maatregelen.

Organisatorische aspecten
De werkzaamheden dienen zoveel mogelijk bovenwinds te worden uitgevoerd. Als zodanig moet bij het plaatsen van de projectaccommodatie rekening worden gehouden met de overheersende windrichting. Tijdens de werkzaamheden wordt een logboek bijgehouden, waarin dagelijks onder andere worden bijgehouden de gevallen waarin wordt afgeweken van het draaiboek en de reden hiervoor, de resultaten van uitgevoerde luchtmetingen en een overzicht van de personen die de locatie hebben bezocht.

Verontreinigde zone
De plaats waar met de verontreinigde grond wordt gewerkt (de verontreinigde zone) moet zijn aangegeven en afgezet. De zone binnen de afbakening is alleen voor bevoegden toegankelijk. Op het werkterrein moeten duidelijk drie zones worden aangegeven, te onderscheiden in de 'verontreinigde zone', de 'schoonmaakzone' en de 'schone zone'.
Voorzieningen moeten aanwezig zijn om te voorkomen dat bij het verlaten van de verontreinigde zone verontreinigingen op het schone gedeelte terecht kunnen komen. Er zal een wasplaats of borstelplaats ingericht moeten worden waar het materieel gereinigd wordt voordat het de locatie verlaat.

Technische voorzieningen
Cabines van grondverzetwerktuigen en van transportmiddelen die op het werkterrein blijven, zijn voorzien van een overdrukfilter- en klimaatregelinginstallatie met stof- en koolfilters. De filters dienen regelmatig verwisseld te worden.
Indien er kans is op stofvorming, dient dit te worden tegengegaan door het nat-sproeien van de grond.

ZRW000003-26-0053

Hygiëne
Eten, drinken, roken en sanitaire stops zijn slechts toegestaan buiten de verontreinigde zone, na het wassen van de handen (voor het eten ook gezicht wassen en werkkleding uittrekken). De ruimte waar de persoonlijke kleding en het schoeisel gedurende de werkdag worden bewaard, moet door middel van de doucheruimte duidelijk gescheiden zijn van de ruimte voor de werkkleding.

Meetstrategie
Er dienen tijdens de werkzaamheden luchtmetingen naar het vrijkomen van aromaten en gechloreerde koolwaterstoffen te worden uitgevoerd (bijvoorbeeld met gasdetectiebuisjes). Er wordt ten minste tweemaal per dag gemeten (kort na aanvang van de werkzaamheden) op plaatsen waar (het meest intensief) wordt gewerkt. Er wordt extra gemeten wanneer:
- ongebruikelijke geuren worden waargenomen, of
- wanneer op diepte wordt gewerkt telkens bij het begin van de werkzaamheden en tijdens intensieve werkzaamheden nog een enkele keer ter controle, of
- wanneer in diepe en smalle sleuven wordt gewerkt moet zeer vaak of continu gemeten worden.

Indien het meetresultaat van een bepaalde stof hoger is dan 20% van de MAC-waarde wordt die stof of die groep van stoffen gemeten volgens de meetstrategie behorende bij klasse 2T.

Beslissingsmoment omgeving
Om risico's voor omwonenden te voorkomen, dient het werk stilgelegd te worden indien aan de terreingrens 0,5 x MAC-waarde van een van de componenten overschreden wordt.

Persoonlijke bescherming
Binnen de verontreinigde zone dient iedereen werkkleding te dragen:
- Overall zonder zakken of openingen met rits en capuchon.
- Bouw-veiligheidslaarzen/-schoenen.
- Handschoenen met vochtabsorberende binnenvoering en ondoordringbaar
- voor aanwezige verontreinigingen.
- Een helm.

Het type, de kwaliteit en het aantal moeten worden vastgesteld door een deskundige.

In die gevallen waarin de aard van de werkzaamheden met zich meebrengt dat men verontreinigd water of grondwater in het gezicht kan krijgen, dient adequate oog- of gezichtsbescherming en overkleding van vloeistofdicht materiaal gedragen te worden. Deze situatie is met name denkbaar bij het schoonspuiten van vrachtauto's en dergelijke. Ademhalingsbescherming moet gedragen worden indien de concentratie van een stof of groep van stoffen 50% van de MAC-waarde overschrijdt. In de onderhavige werksituatie dient te worden gewerkt met een volgelaatsmasker met motorondersteunde filtreereenheid (aanblaasunit), omdat hoge concentraties kunnen voorkomen van stoffen die door de huid het lichaam kunnen binnendringen of kankerverwekkende stoffen.

Bedrijfsgezondheidszorg
De werknemers dienen medisch geschikt te zijn bevonden voor het betreffende werk door een bedrijfsarts.

Bijzonderheden
Er zal permanent geïnspecteerd moeten worden op het voorkomen van bijzondere afvalstoffen. Bij het aantreffen hiervan, bijvoorbeeld asbest en verpakte chemicaliën, zullen aanvullende veiligheidsmaatregelen dienen te worden getroffen. In dergelijke gevallen dient aanpassing van de veiligheidsklasse overwogen te worden.

ZRW000003-26-0053

5.3.2 Maatregelen in het kader van brandveiligheid klasse 2F (inclusief 1F)

Technische voorzieningen
Op de locatie dienen voldoende brandblussers aanwezig te zijn. Poederblussers zijn hiervoor het meest geschikt.

Het ontstaan van open vuur, vonken en dergelijke moet worden tegengegaan. Permanent op het werk aanwezig materiaal is uitgerust met vonkenvangers op de uitlaten.

Meetstrategie
Met een explosiemeter dienen frequent of permanent metingen te worden uitgevoerd. Indien de grens van 10% LEL dreigt te worden bereikt, dient continu te worden gemeten. Bij overschrijding van de bovengenoemde grens dient het werk direct te worden stilgelegd en dient de omgeving onmiddellijk te worden verlaten, tenzij naar het inzicht van de deskundige op het gebied van de veiligheid bepaalde werkzaamheden nog kunnen worden uitgevoerd.
Gegevens verzamelen met betrekking tot windrichting en windsnelheid.
Een deskundige op het gebied van de veiligheidskunde wordt betrokken bij de voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden.

Organisatorische aspecten
Op het werkterrein dienen de plekken waar gevaar voor brand of explosie aanwezig is, te worden afgezet.

ZRW000003-26-0053

6 Organisatorische aspecten

6.1 Melding activiteiten

In voorliggend deelsaneringsplan zijn de voorwaarden vastgelegd waaraan werkzaamheden op het RWZI-terrein dienen te voldoen.

Op het deelsaneringsplan wordt een beschikking afgegeven door het bevoegd gezag, de Gemeente Eindhoven.

Minimaal drie weken voorafgaand aan toekomstige werkzaamheden met grondverzet wordt de gemeente via een melding geïnformeerd over de exacte werkzaamheden. In bijlage 2 is een meldingsformulier van de Gemeente Eindhoven (MDRE) opgenomen. Onderdeel van deze melding is een plan van aanpak, waarin aangegeven wordt welke keuringen - aantallen monsters en analyses - uitgevoerd zullen worden. Er wordt pas aangevangen met de graafwerkzaamheden na schriftelijke goedkeuring van de gemeente. De Gemeente Eindhoven zal binnen drie weken reageren op de melding.

6.2 Milieukundig toezicht

In tabel 6.1 is beschreven wanneer milieukundig toezicht plaatsvindt tijdens de graafwerkzaamheden.

Tabel 6.1 Milieukundig toezicht tijdens de graafwerkzaamheden.

Terreindeel	Bodemlaag (m -mv)	Intensiteit milieukundig toezicht
Onverdacht	0 - 0,5	1 x per dag
	0,5 - 2	1 x per dag
	2 >>	op afroep en steekproefsgewijs
Verdacht	0 - 0,5	continu
	stortmateriaal	1 x per dag
	overgangslaag (0,5 m - stortlaag)	continu
	ondergrond	op afroep en steekproefsgewijs

Het toezicht is intensief bij graafwerkzaamheden in verdachte bodemlagen. De milieukundig toezichthouder ziet erop toe of sprake is van een verdachte (stortmateriaal) of onverdachte bodem. Verder ziet de milieukundig toezichthouder erop toe dat van de zintuiglijk schone ondergrond onder het stort een overgangslaag van een halve meter dikte apart wordt gehouden.

Bij graafwerkzaamheden in onverdachte bodemlagen vindt minder intensief milieukundig toezicht plaats. Bij sloopwerkzaamheden, bij ondergrondse nieuwbouwwerkzaamheden en bij aanvulwerkzaamheden zal milieukundige begeleiding op afroep plaatsvinden.
Om tot een effectieve afstemming te komen zal sprake zijn van een wekelijks veiligheidsoverleg, waar de milieukundig begeleider bij aanwezig is.

Milieukundig toezicht houdt in dat een deskundige partij toeziet dat de voorwaarden zoals beschreven in dit deelsaneringsplan nageleefd worden. De taken zijn onder meer:
- Het uitvoeren van luchtmetingen en het meten met de explosiemeter.
- Het toezien of de veiligheidsmaatregelen nageleefd worden.

ZRW000003-26-0053

- Het onderscheiden van grondstromen op basis van zintuiglijke waarnemingen.
- Toezien op de juiste bestemming van de afgevoerde stromen en vastleggen middels transportbonnen.
- Toezien of bij het aanvullen van ontgravingen, en bij het aanbrengen van de leeflaag op de stortplaats, de juiste grond wordt gebruikt.
- Het toezien of de tijdelijke depots op de juiste wijze worden aangelegd en eventueel het indicatief keuren van de depots.
- Het opstellen van een evaluatierapport voor het bevoegd gezag.

6.3 Evaluatierapport

Na elke bouwfase of afronding van gemelde graafwerkzaamheden zal een tussentijds evaluatierapport van de saneringswerkzaamheden worden opgesteld en toegezonden aan het bevoegd gezag. Dit evaluatierapport wordt binnen één maand na afronding van de betreffende fase verstrekt.

6.4 Tijdelijke depots

Op het terrein zal een tijdelijk gronddepot worden ingericht. Voor een verdere beschrijving hiervan verwijzen wij naar de Wm-aanvraag hiervoor.

6.5 Bemaling

Indien voor werkzaamheden bemaling noodzakelijk is, dan dient een onttrekkingsvergunning bij de Provincie Noord-Brabant en een lozingsvergunning bij Waterschap De Dommel te worden aangevraagd.

6.5.1 Lozingsvergunning

Indien ten behoeve van nieuwbouwwerkzaamheden bemaling noodzakelijk is, dan wordt naar alle waarschijnlijkheid verontreinigd grondwater opgepompt. Verwacht wordt (op basis van de onderzoeken van Tauw en Haskoning) dat sprake zal zijn van licht verontreinigd grondwater met metalen, aromaten en chloorhoudende oplosmiddelen. Het is mogelijk dit water te lozen op de Dommel, danwel op de RWZI, afhankelijk van de concentraties in het opgepompte water en de gestelde lozingseisen.

6.5.2 Onttrekkingsvergunning

Op het terrein van de RWZI Eindhoven is nog een gedeelte van een andere stortplaats gelegen, St. Jozefstort genaamd (Philipsstort), waar sprake is van verontreinigingen in het grondwater. In het Aanvullend bodemonderzoek RWZI Eindhoven (Tauw 2002) is een ernstige verontreiniging aan benzeen aangetroffen (peilbuis 389, na heranalyse slechts streefwaarde overschrijding). Het dient voorkomen te worden dat verontreinigingen van deze stortplaats door bemaling worden aangetrokken. Indien nodig dienen maatregelen getroffen te worden om dit te voorkomen. Dit zal per situatie beoordeeld worden.

ZRW000003-26-0053

Bijlage 1

Bodemkwaliteitskaart

ZRW000003-26-0053

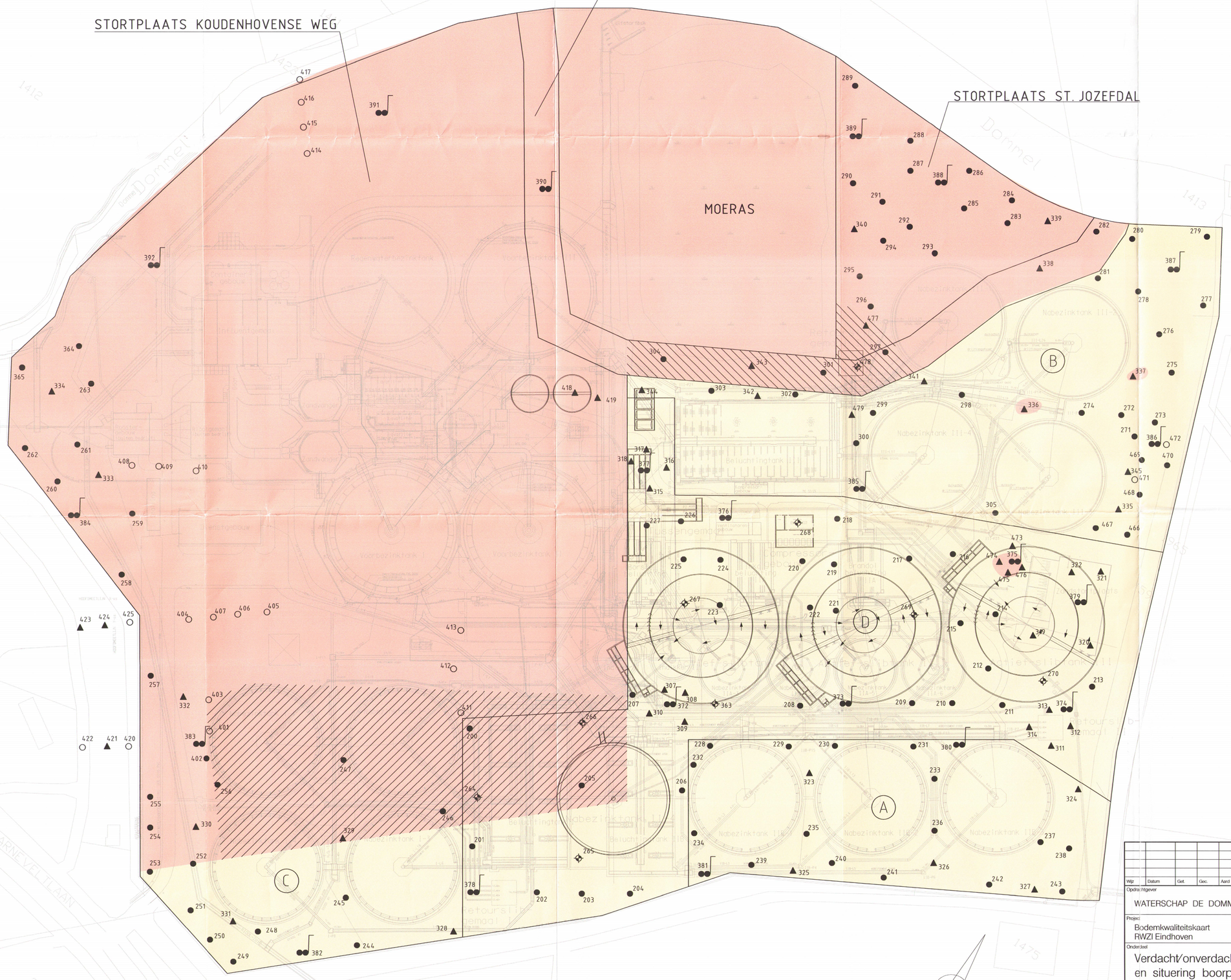
HHD8049

VOORMALIGE DOMMELLOOP

STORTPLAATS KOUDENHOVENSE WEG

STORTPLAATS ST. JOZEFDAL

MOERAS


A
B
C
D
Nabezinktank III-1
Nabezinktank III-2
Nabezinktank III-3
Nabezinktank III-4
Nabezinktank I/II-1
Nabezinktank I/II-2
Nabezinktank I/II-3
Nabezinktank I/II-4
Beluchtingtank I/II-1
Beluchtingtank I/II-2
Beluchtingtank I/II-3
Beluchtingtank I/II-4
Voorbezinktank
Bezinktank
Bezinkbak
Bezinkput
Bezinkput-Zandvang
Bezinkput-Zandvang-Olieafscheider
Bezinkput-Olieafscheider
Bezinkput-Olieafscheider-Zandvang
Bezinkput-Olieafscheider-Zandvang-Slibvang
Bezinkput-Slibvang
Bezinkput-Slibvang-Olieafscheider
Bezinkput-Slibvang-Olieafscheider-Zandvang
Bezinkput-Zandvang
Bezinkput-Zandvang-Olieafscheider
Bezinkput-Zandvang-Olieafscheider-Slibvang
Bezinkput-Zandvang-Slibvang
Bezinkput-Zandvang-Slibvang-Olieafscheider
Bezinkput-Olieafscheider
Bezinkput-Olieafscheider-Slibvang
Bezinkput-Olieafscheider-Slibvang-Zand

Bijlage 2

Meldingsformulier werkzaamheden in het kader van een goedgekeurd saneringsplan

ZRW000003-26-0053

TELEFAX

MILIEUDIENST
REGIO EINDHOVEN
Postbus 435
5600 AK Eindhoven

Van : _____

contactpersoon :_____

telefoon : _____

datum : _____

aan : **Milieudienst Regio Eindhoven, Cluster Beschikkingen Bodem**

telefaxnummer : 040 - 2594530

t.a.v. :de heer J. Dirne

aantalpagina's (incl.voorblad) : 3

MELDINGSFORMULIER START SANERING

1 ALGEMENE GEGEVENS

Melder
Naam:.....
Adres:.....
Postcode/woonplaats.....
Contactpersoon.....
tel.nr.....

Saneringslocatie
Adres:.....
Nadere aanduiding.....
NB code: NB/155/.....
DATUM START SANERING.....

Voorlopige globale werkplanning

Acties	datum
• Inrichten terrein	.....
• Begin ontgraving	.....
• Uitkeuringsmonstername	.....
• Eind werkzaamheden	.....
• Andere acties	.....

Bezoekadres:
▪ Keizer Karel V Singel 8, 5615 PE Eindhoven, telefoon: 040-2594672, telefax: 040-2594592

ZRW000003-26-0053

MELDINGSFORMULIER START SANERING

2 GEGEVENS BETROKKEN PARTIJEN

Directie
Naam:.....
Adres:.....
Postcode/woonplaats.....
Contactpersoon.....
tel.nr.....

Adviesbureau (milieukundige begeleiding)
Naam:.....
Adres:.....
Postcode/woonplaats.....
Contactpersoon.....
tel.nr.....

Aannemer
Naam:.....
Adres:.....
Postcode/woonplaats.....
Contactpersoon.....
tel.nr.....

Transporteur(s)
1. Naam.....
Adres:.....
Postcode/woonplaats.....
Contactpersoon.....tel.nr.....

2. Naam.....
Adres.....
Postcode/woonplaats.....
Contactpersoon.....tel.nr.....

3. Naam.....
Adres:.....
Postcode/woonplaats.....
Contactpersoon.....tel.nr.....

Inzamelaar/Verwerker
Naam.....
Adres:.....
Postcode/woonplaats.....
Contactpersoon.....tel.nr.....

ZRW000003-26-0053

MELDINGSFORMULIER START SANERING

3 VERGUNNINGEN, MELDINGEN, ONTHEFFINGEN

		Code	nvt
• Transportvergunning	Datum:.....	.....	O
• Wet bodembescherming	Datum.....	.....	O
• Wet verontreiniging oppervlaktewateren	Datum.....	.....	O
• Grondwaterwet	Datum.....	.....	O
• Lozingstoestemming riolering	Datum.....	.....	O
• Verkeersbesluit	Datum.....	.....	O
• APV (Kapvergunning)	Datum.....	.....	O
• Woningwet (Bouw-/sloopvergunning)	Datum.....	.....	O
• Verordening bescherming Waterwingebieden	Datum.....	.....	O
• KLIC-melding	Datum.....	.....	O
• V & G Plan	Datum.....	.....	O

4 INFO DERDEN

- Zijn derden (omwonenden, belanghebbenden) schriftelijk/mondeling* op de hoogte gesteld van de (start) sanering ? JA /NEE* Datum:.....
- In het geval dit schriftelijk gebeurd is, afschrift bijvoegen.

5 VOORZIENINGEN

- Verkeersvoorzieningen (korte beschrijving): .....
  .....
  .....
  .....
- Andere voorzieningen: .....
  .....
  .....

*** doorhalen wat niet van toepassing is**

ZRW000003-26-0053

ZRW000003-26-0053