



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

NIEUWENDIJK 28

TE SOMEREN-EIND



Bodem



Rapportage verkennend bodemonderzoek

Nieuwendijk 28 te Someren-Eind

Opdrachtgever	Gemeente Someren Postbus 290 5710 AG Someren
Rapportnummer	7363.001
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	23 augustus 2018
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	ing. M.R.P. Vidal
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	drs. E. Hartingsveld
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK.....	1
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	1
2.2	Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
2.4	Calamiteiten.....	3
2.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
2.6	Belendende percelen/terreindelen.....	3
2.7	Terreininspectie	4
2.8	Toekomstige situatie.....	4
2.9	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	4
2.10	Bodemopbouw.....	5
2.11	Geohydrologie	5
3	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	6
4	VELDWERK.....	6
4.1	Algemeen.....	6
4.2	Grondonderzoek	6
4.2.1	Uitvoering veldwerk	6
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen.....	7
4.3	Grondwateronderzoek	7
4.3.1	Uitvoering veldwerk	7
4.3.2	Bemonstering	7
5	LABORATORIUMONDERZOEK	8
5.1	Uitvoering analyses	8
5.2	Toetsingskader	8
5.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters	9
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	10

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen
7. - Uitgevoerd bodemonderzoek
8. - Tanksaneringscertificaten

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van de gemeente Someren opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Nieuwendijk 28 te Someren-Eind.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen plannen voor de onderzoekslocatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor voorgenomen plannen voor de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Tevens is rekening gehouden met de achtergrondgehalten in de grond, zoals deze door de gemeente Someren zijn vastgesteld.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Someren aanwezige informatie (contactpersoon mevrouw M. Bressers-Molendijk) en informatie verkregen uit de op 23 juli 2018 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

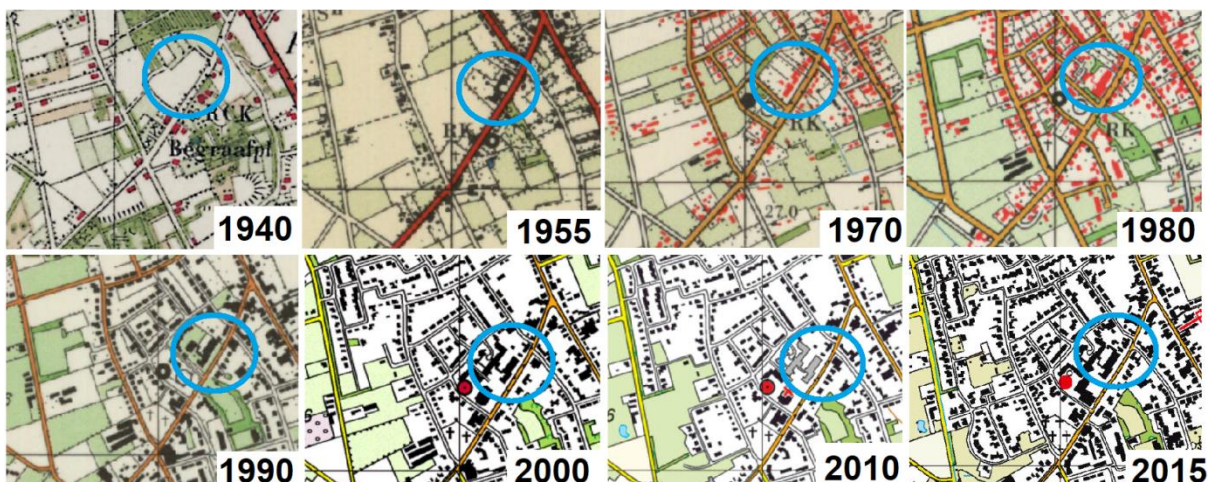
De onderzoekslocatie ($\pm 2.600 \text{ m}^2$) ligt aan de Nieuwendijk 28 in de kern van Someren-Eind (zie bijlage 1) en is kadastraal bekend gemeente Someren, sectie T, nummer 1520.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 179.130$, $Y = 374.270$. Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl) op een hoogte van circa 27,5 m +NAP.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens historisch kaartmateriaal uit de periode 1940 was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (weide) en werd extensief bewoond. In de periode 1940-1955 is op de locatie bebouwing gerealiseerd (schoolgebouw). Tot op heden is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd. Wel is in de loop der jaren de (woon)kern van Someren-Eind uitgebreid (zie figuur 1).

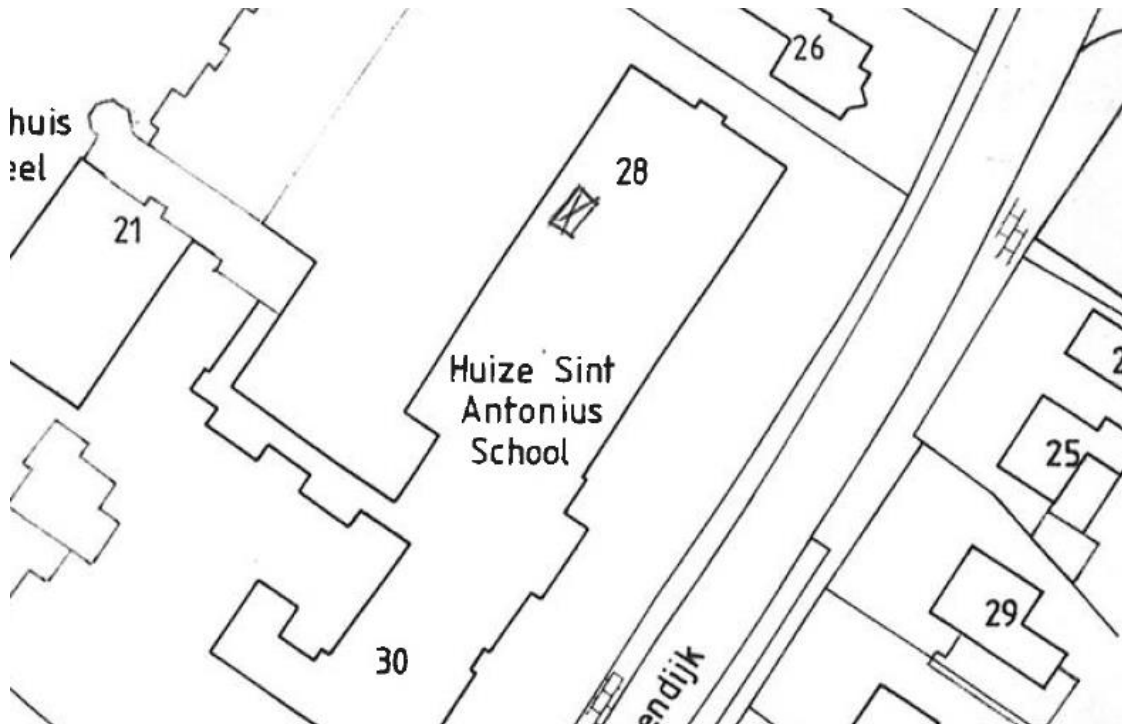
Figuur 1. Uitsnede historisch kaartmateriaal



De onderzoekslocatie is momenteel deels bebouwd met een schoolgebouw ($\pm 805 \text{ m}^2$). Het overige terrein is voorzien van een klinkerverharding ($\pm 1.250 \text{ m}^2$) en in gebruik als groenvoorziening. In bijlage 2 is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven.

In het verleden zijn aan de achterzijde van het gebouw twee (ondergrondse) opslagtanks aanwezig geweest (HBO, 6.000 liter en HBO, 5.000 liter). In 1994 is de opslagtank (6.000 liter), welke zich destijds in pandig van het schoolgebouw bevond, door Vissers Oliehandel gesaneerd. De voormalige ligging van deze opslagtank is weergegeven in figuur 2. Voor de sanering is destijds een KIWA-tanksaneringscertificaat afgegeven (zie bijlage 8). De ondergrondse HBO-tank (5.000 liter) is in 2002 door Gebr. Hanssen gesaneerd en is in 2002 onderzocht middels een bodemonderzoek (zie paragraaf 2.5). Voor deze tanksanering is destijds eveneens een KIWA-tanksaneringscertificaat afgegeven (zie bijlage 8).

Figuur 2. *Situatieschets voormalige inpandige opslagtank*



Voor zover bij de gemeente Someren bekend heeft er op de onderzoekslocatie nimmer andere opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de gemeente Someren bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

In het verleden is aan de achterzijde van het gebouw een ondergrondse tank aanwezig geweest. Deze tank is gesaneerd en ter plaatse is in 2002 een bodemonderzoek uitgevoerd door M&A milieuadviesburo (kenmerk 22-SNi28, d.d. 7 juni 2002). Destijds zijn bij de tank geen verontreinigingen in de grond en het grondwater geconstateerd (zie bijlage 7).

2.6 Belendende percelen/terreindelen

In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de belendende percelen opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordoostzijde bevinden zich woningen met bijbehorende (sier)tuinen;
- aan de zuidoostzijde bevindt zich een openbare weg (Nieuwendijk);
- aan de zuidwestzijde bevindt zich een voormalige klooster;
- aan de noordwestzijde bevinden zich woningen.

Bij de gemeente Someren is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er op de aangrenzende percelen geen bodemverontreinigingen zijn te verwachten.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens het schoolgebouw te slopen. Vooralsnog is niet bekend wat na de sloop ter plaatse van de onderzoekslocatie zal plaatsvinden.

2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Op 11 januari 2012 is de Bodemkwaliteitskaart Someren opgesteld. Op de bodemkwaliteitskaart is de gemeente Someren opgedeeld in homogene deelgebieden die met betrekking tot bodemgebruik, bodemopbouw en bodembelasting overeenkomstige kenmerken vertonen en waarin een vergelijkbare bodemkwaliteit verondersteld mag worden. Verdachte en gesaneerde locaties zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie is gelegen binnen het gebied met de bodemfunctieklassering "wonen". Binnen dit gebied komen in de bovengrond licht tot matig verhoogde gehalten aan zware metalen (met name koper en zink), PAK, PCB's en minerale olie voor. In de ondergrond komen licht verhoogde gehalten voor aan zink en PCB's.

Als gevolg van onder meer de uitloging van metalen uit zinkassen is het grondwater in de regio De Kempen verontreinigd geraakt met zware metalen. Regelmatig worden in het grondwater, met name voor zink en cadmium, hoge overschrijdingen van de interventiewaarde gemeten. Voor een zestal zware metalen zijn statistische kengetallen afgeleid. Er is geen onderscheid gemaakt in zones, maar er is één waarde afgeleid voor de hele gemeente Someren. In tabel I zijn de resultaten van de grondwaterkwaliteit weergegeven, waarbij de 95-percentiel (P95) als lokale achtergrondwaarde kan worden gehanteerd.

Tabel I. Statistische kengetallen van het grondwater voor zware metalen (gehalten in µg/l)

parameter	aantal	gemiddelde	P50	P90	P95
cadmium	1592	1,17	0,56	2,80	4,84
koper	1572	13,2	7,7	17,0	37,0
kwik	1382	0,05	0,04	0,07	0,07
lood	1546	8,4	7,0	11,0	20,0
nikkel	1394	28,9	10,0	58,0	100,0
zink	1609	267	95	622	1076

< streefwaarde	> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
----------------	----------------	----------------	---------------------

In de Nota bodembeleid Someren (d.d. 25 mei 2012) is onder andere specifiek beleid opgesteld ten aanzien van verhoogde gehalten van zware metalen in het grondwater. Binnen het gebiedsgericht grondwaterbeheerplan De Kempen is de aanpak beperkt tot verontreinigingen met cadmium en zink. De reden hiervoor is dat deze stoffen gecorreleerd zijn aan de regionale zinkassenproblematiek en veelvuldig in verhoogde gehalten worden aangetroffen. Verontreinigingen met koper, lood en arseen kunnen ook zinkassengerelateerd zijn, maar deze stoffen komen in De Kempen niet verhoogd voor (gehalten beneden tussenwaarde).

2.10 Bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt volgens de digitale bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een veldpodzolgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bostel.

2.11 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Roerdalslenk. Deze lenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Feldbiss en aan de noordoostzijde door de Peelrandbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 25 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 2,5 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens gegevens van digitale wateratlas de provincie Noord-Brabant, in noordelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

4 VELDWERK

4.1 Algemeen

Het veldwerk van het verkennend bodemonderzoek omvat het zintuiglijk beoordelen van aanwezige bodemlagen door middel van het handmatig opboren van bodemmateriaal. De aanwezige bodemlagen worden hierbij nauwkeurig beschreven en de posities van de betreffende monsternamenpunten worden op kaart vastgelegd. Dit is beschreven in paragraaf 4.2. De zintuiglijke beoordeling van de grond vormt de basis van de keuzes bij de inzet van de chemische analyse, zoals beschreven in hoofdstuk 5. Voor de bemonstering van grondwater, ten behoeve van chemische analyse, wordt gebruik gemaakt van te plaatsen peilbuizen. De wijze waarop de grondwatermonsters worden verkregen is beschreven in paragraaf 4.3.

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 23 juli 2018 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer R.J.H. Denessen. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 12 boringen geplaatst; 9 boringen tot 0,5 m -mv, 2 boringen tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 4,6 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand en is bovendien plaatselijk zwak tot matig humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak gleyhoudend. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

4.3 Grondwateronderzoek

4.3.1 Uitvoering veldwerk

Centraal op de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 3,6-4,6 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 23 juli 2018 is ingeschat. Het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

4.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 30 juli 2018 uitgevoerd door de heer R.J.H. Denessen. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. De bemonstering heeft plaatsgevonden nadat de $\mu\text{S}/\text{cm}$ een constante waarde werd bereikt, met inachtneming het voorgeschreven afpompvolume en afpompdebiet. Na afronding van het voerpompen is de troebelheid gemeten. Tabel II geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel II. Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
07	centraal op onderzoekslocatie	3,6-4,6	3,08	785	4

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 3 grondmengmonsters samengesteld (2 grondmengmonsters van de bovengrond en 1 grondmengmonster van de ondergrond). De 3 grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *standaardpakket grondwater:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie;

Tabel III geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel III. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmengmonster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	01 (0,05 - 0,50) 02 (0,05 - 0,50) 03 (0,05 - 0,50) 04 (0,05 - 0,50) 06 (0,05 - 0,50) 07 (0,05 - 0,40)	standaardpakket grond	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM2	08 (0,05 - 0,50) 09 (0,05 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM3	05 (0,50 - 1,00) 05 (1,00 - 1,50) 07 (0,50 - 1,00) 07 (1,50 - 2,00) 12 (1,00 - 1,50) 12 (1,50 - 2,00)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding

van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte $>$ interventiewaarde.

Grondwater:

- niet verontreinigd: concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: concentratie $>$ streefwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie $>$ interventiewaarde.

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel IV geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel IV. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > AW en lokale achtergrondgehalte	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	01 (0,05 - 0,50) 02 (0,05 - 0,50) 03 (0,05 - 0,50) 04 (0,05 - 0,50) 06 (0,05 - 0,50) 07 (0,05 - 0,40)	-	-	-	-
MM2	08 (0,05 - 0,50) 09 (0,05 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
MM3	05 (0,50 - 1,00) 05 (1,00 - 1,50) 07 (0,50 - 1,00) 07 (1,50 - 2,00) 12 (1,00 - 1,50) 12 (1,50 - 2,00)	-	-	-	-

Tabel V geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel V. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
07	centraal op locatie	barium cadmium	nikkel	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van de gemeente Someren een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Nieuwendijk 28 te Someren-Eind.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen plannen voor de onderzoekslocatie.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bodem bestaat voornamelijk uit matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand en is bovendien plaatselijk zwak tot matig humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak gleyhoudend. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

In de bovengrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. In de ondergrond zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd.

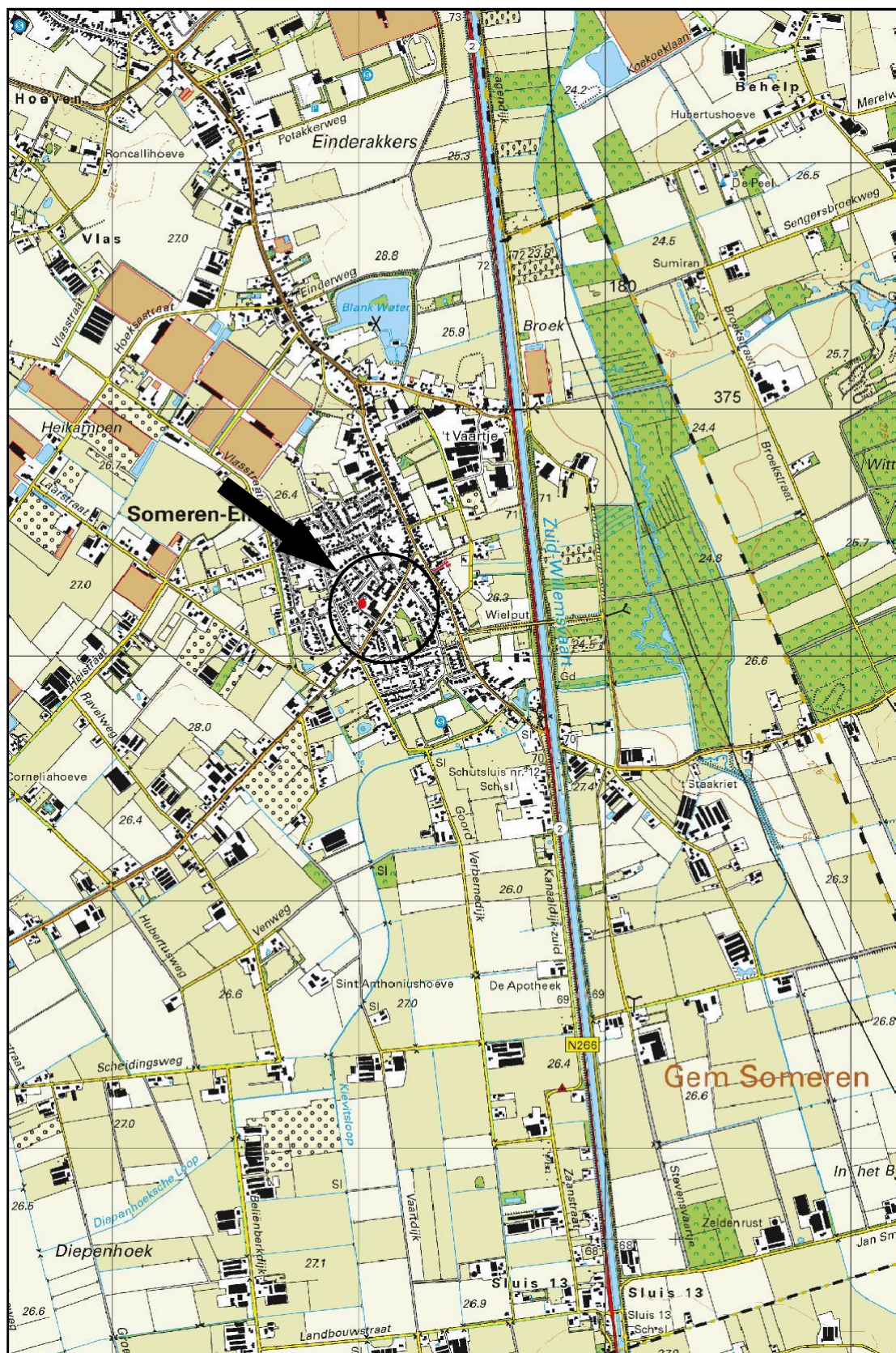
Het grondwater is matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met barium en cadmium. Deze metaalverontreinigingen zijn hoogstwaarschijnlijk relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, niet geheel bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de voorgenomen plannen.

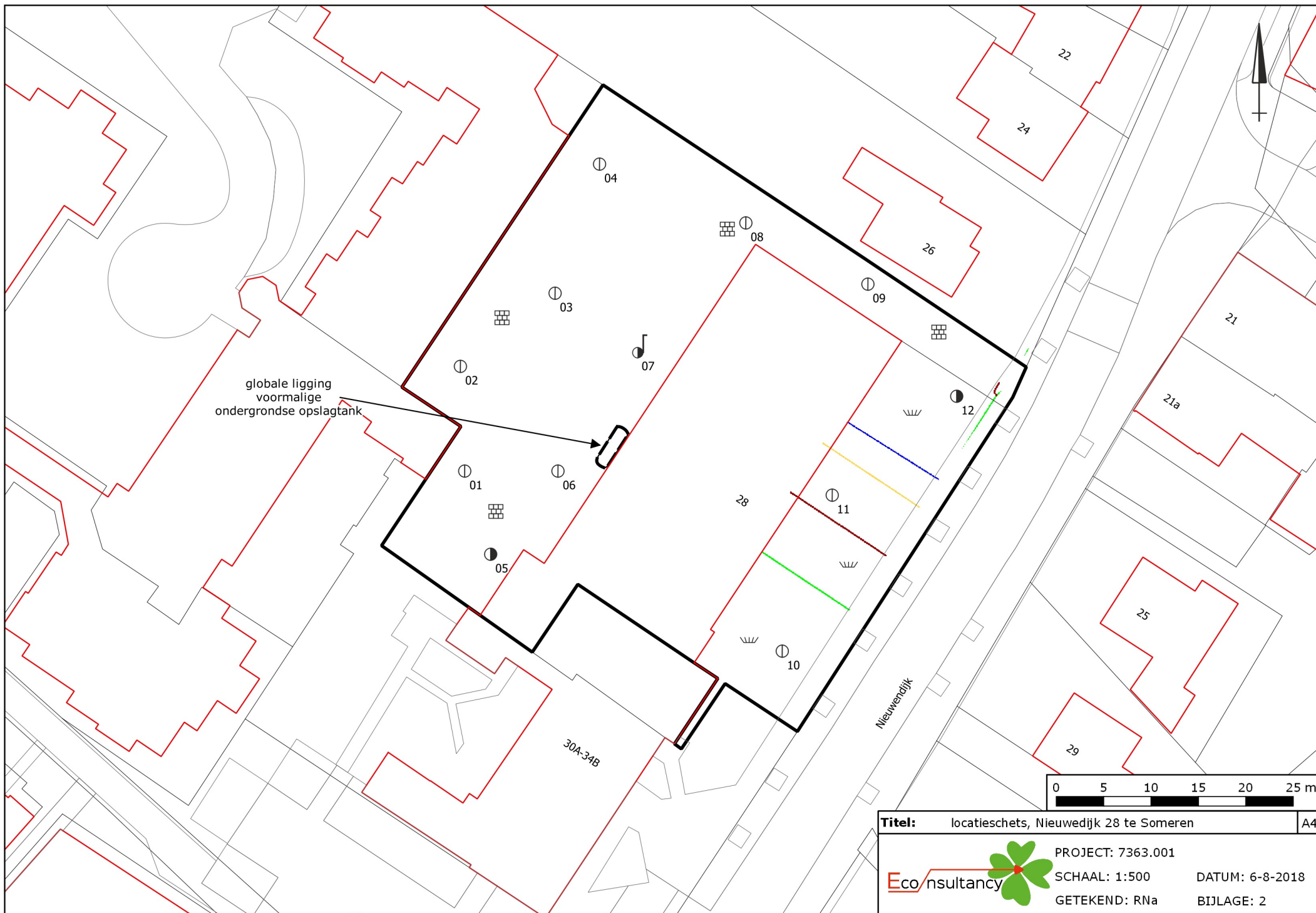
Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Econsultancy
Swalmen, 23 augustus 2018

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



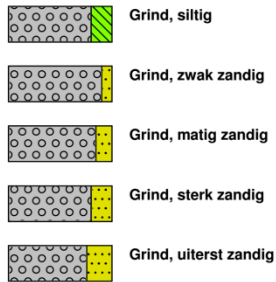
Legenda

Symbolen:	Polygonen:	Boringen:
⌘⌘ Asfalt ▤ Klinker + Beton ⌘⌘ Ontgravingsdiepte (m -mv) ⌘⌘ Partijhoogte (m +mv) 📷 Opnamerichting foto ≡ Vloeistofdichte vloer ▤ Prefab betonnen vloerplaat ▤ Tegels ∩ Golfplaat (asbest verdacht) ⦿ Boom ⦿ Bos ☁ Struiken ⌚ Gras ~~~~ Water 🌪 Braak 🌳 Grind ☀ Onverhard 🗑 Puinverharding ▮ Talud — Spoorbaan 🚲 Fietspad Ⓟ Parkeerplaats ▲ Duiker ▲ Voormalige duiker ⚡ Trafo ⊠ Pomp ▣ Olie/vetafscheider ⦿ Mangat ⦿ Riool inspectieput ⊗ Zinkput ● Ontluchting ○ Vulpunt ▮ Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm	▮ Ontgravingsvak ▭ Saneringslocatie ▭ Partij ontgraven grond ▭ Toekomstige bebouwing ▭ Voormalige bebouwing ▭ Asfaltverharding ▭ Reparatievak asfalt ▭ Opslagtank (bovengronds) ▭ Opslagtank (bovengronds in lekbak) ▭ Opslagtank (ondergronds) 🌳 Struweel 🌳 Haag Lijnen: — Bebouwing — Grens onderzoekslocatie - - Toekomstige bebouwing ---- Voormalige bebouwing → Beschoeiing ×× Hekwerk ▮ Spoorlijn — Wandmonster Verontreiniging: ▮ Niet verontreinigd ▮ Gehalte >AW/S-waarde ▮ Gehalte >T-waarde ▮ Gehalte >I-waarde ▮ Niet verontreinigd ▮ AW/S-waarde contour ▮ T-waarde contour ▮ I-waarde contour ▮ Niet verontreinigd ▮ AW/S-waarde contour ▮ T-waarde contour ▮ I-waarde contour ● Niet verontreinigd ● Licht verontreinigd ● Matig verontreinigd ● Sterk verontreinigd ? Verontreinigingsgraad onbekend ✖ Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld	⦿ Boring tot 0,5 m -mv ⦿ Boring tot 1,0 m -mv ⦿ Boring tot 1,5 m -mv ⦿ Boring tot 2,0 m -mv ⦿ Boring tot 2,5 m -mv ⦿ Boring tot 3,0 m -mv ⦿ Boring tot 3,5 m -mv ⦿ Boring tot 4,0 m -mv ⦿ Boring tot 4,5 m -mv ⦿ Boring tot 5,0 m -mv 📏 Peilbuis (diep) 📏 Peilbuis ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv ⦿ Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv 📏 Peilbuis voorgaand onderzoek (diep) 📏 Peilbuis voorgaand onderzoek ▮ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ⦿ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv 📏 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep) 📏 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis ▮ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm 📏 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv 📏 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv 📏 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv 📏 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv 📏 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv 📏 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv 📏 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv 📏 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv 📏 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv 📏 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv 📏 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep) 📏 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis ⦿ Kernboring 80 mm ⦿ Kernboring 120 mm ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv ⦿ Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv ⦿ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv 📏 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep) 📏 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis ⦿ Boring tot 0,5 m -waterbodem ⦿ Boring tot 1,0 m -waterbodem

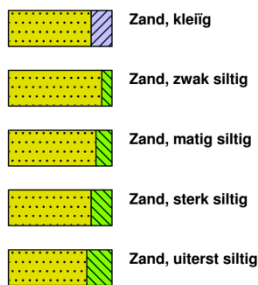
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

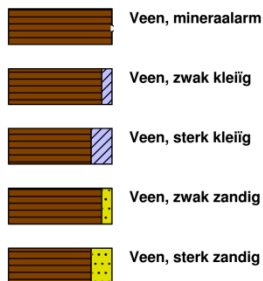
grind



zand



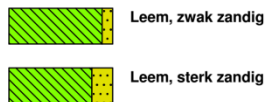
veen



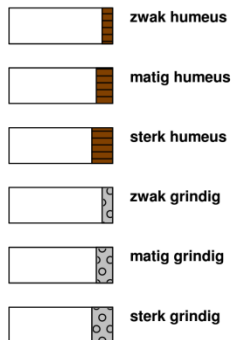
klei



leem



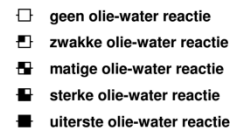
overige toevoegingen



geur



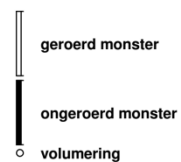
olie



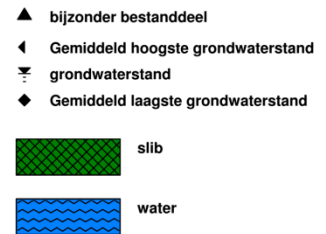
p.i.d.-waarde



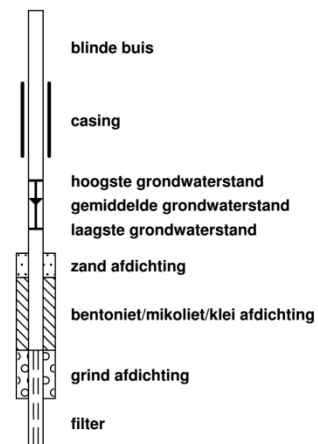
monsters



overig

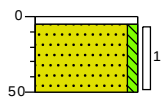


peilbuis



Boring:

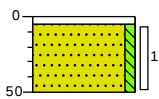
01



0 5 50
tegel
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

Boring:

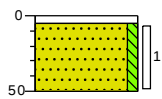
02



0 5 50
tegel
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

Boring:

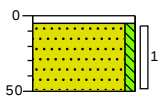
03



0 5 50
tegel
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

Boring:

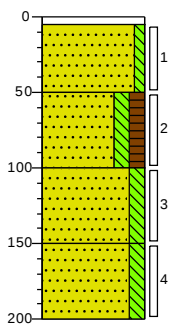
04



0 5 50
tegel
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

Boring:

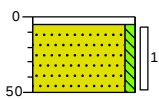
05



0 5 50 100 150 200
tegel
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor

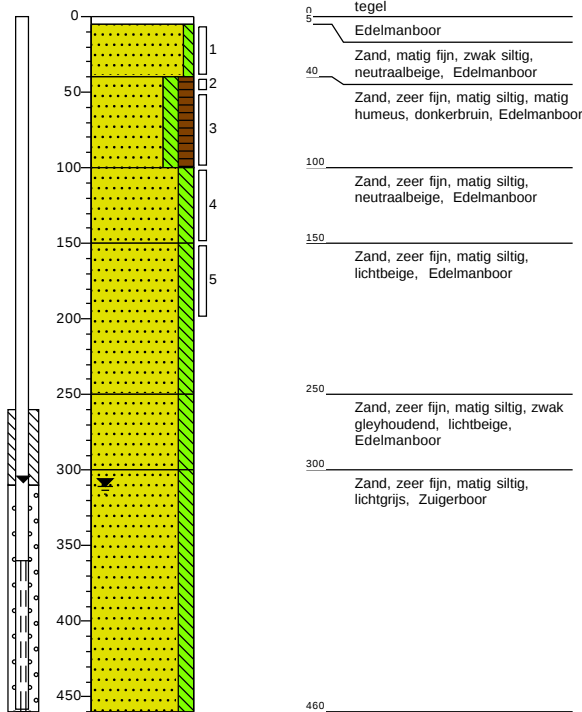
Boring:

06

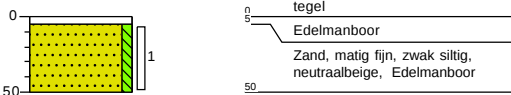


0 5 50
tegel
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

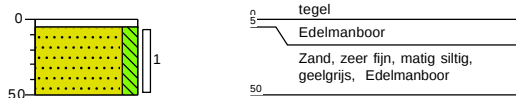
Boring: 07



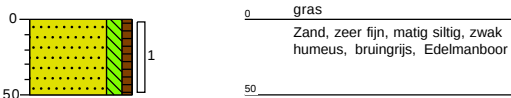
Boring: 08



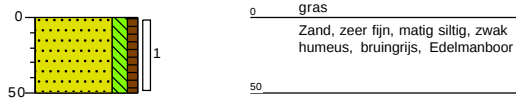
Boring: 09



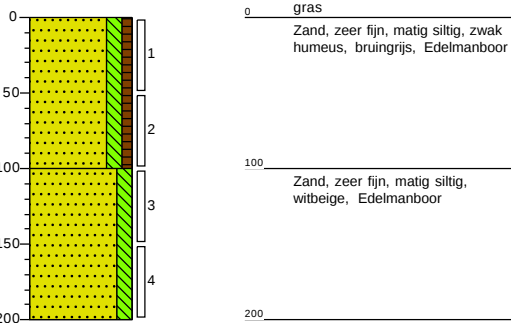
Boring: 10



Boring: 11



Boring: 12



Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. M.R.P. Vidal
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 27-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018108050/1
Uw project/verslagnummer	7363.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Jul-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 7363.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018108050/1
 Startdatum 24-Jul-2018
 Rapportagedatum 27-Jul-2018/17:10
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	96.7	96.3	90.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	3.6	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	96.3	98.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.0	3.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.36	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	11	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.066	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	26	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	45	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	15	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	12	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 07 (5-40) 01 (5-50) 02 (5-50) 06 (5-50) 03 (5-50) 04 (5-50)	23-Jul-2018	10225335
2	MM2 09 (5-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 08 (5-50)	23-Jul-2018	10225336
3	MM3 12 (100-150) 12 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 07 (50-100) 07 (150-200)	23-Jul-2018	10225337



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 7363.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Dhr. R.J.H. Denessen

Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2018108050/1

24-Jul-2018

27-Jul-2018/17:10

A,B,C

2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.25	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.068	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.076	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.083	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	1.0	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM1 07 (5-40) 01 (5-50) 02 (5-50) 06 (5-50) 03 (5-50) 04 (5-50)

2 MM2 09 (5-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 08 (5-50)

3 MM3 12 (100-150) 12 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 07 (50-100) 07 (150-200)

Datum monstername

23-Jul-2018

23-Jul-2018

23-Jul-2018

Monster nr.

10225335

10225336

10225337

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46

3771 NB Barneveld

P.O. Box 459

3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00

Fax +31 (0)34 242 63 99

E-mail info-env@eurofins.nl

Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25

IBAN: NL71BNPA0227924525

BIC: BNPNL2A

KvK/CoC No. 09088623

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018108050/1

Pagina 1/1

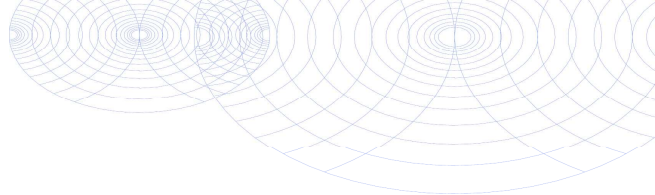
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10225335	07	1	5	40	0535584585	980126909
10225335	01	1	5	50	0535584588	980126909
10225335	02	1	5	50	0535584595	980126909
10225335	06	1	5	50	0535584587	980126909
10225335	03	1	5	50	0535583957	980126909
10225335	04	1	5	50	0535584590	980126909
10225336	12	1	0	50	0535583956	980126910
10225336	08	1	5	50	0535584594	980126910
10225336	09	1	5	50	0535583962	980126910
10225336	10	1	0	50	0535583952	980126910
10225336	11	1	0	50	0535583953	980126910
10225337	12	3	100	150	0535583954	980126911
10225337	12	4	150	200	0535583963	980126911
10225337	05	2	50	100	0535584592	980126911
10225337	05	3	100	150	0535584583	980126911
10225337	07	3	50	100	0535584584	980126911
10225337	07	5	150	200	0535584581	980126911

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018108050/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018108050/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Econsultancy
T.a.v. M.R.P. Vidal
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 03-Aug-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018111263/1
Uw project/verslagnummer	7363.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Jul-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 7363.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Dhr. R.J.H. Denessen

Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2018111263/1

31-Jul-2018

03-Aug-2018/13:30

A,B,C

1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	59
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.88
S Kobalt (Co)	µg/L	19
S Koper (Cu)	µg/L	2.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	75
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	33
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. **Monsteromschrijving**

1 07

Datum monstername

30-Jul-2018

Monster nr.

10235462

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 7363.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Dhr. R.J.H. Denessen

Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2018111263/1

31-Jul-2018

03-Aug-2018/13:30

A,B,C

2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 07

Datum monstername

30-Jul-2018

Monster nr.

10235462

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

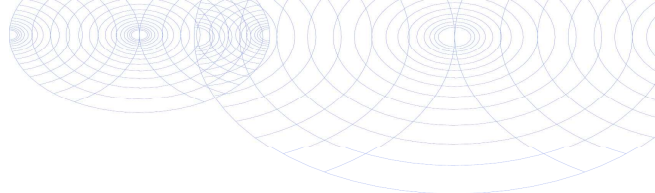


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018111263/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10235462	07	1	360	460	0800646183	980127030
10235462	07	2	360	460	0680310440	980127030
10235462	07	3	360	460	0680310428	980127030



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018111263/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018111263/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Uw projectnummer 7363.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 23-07-2018
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2018108050
 Startdatum 24-07-2018
 Rapportagedatum 27-07-2018

Analyse	Eenheid	MM1	GSSD	Oordeel	MM2	GSSD	Oordeel	MM3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,7			3,6			1,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2			2			3		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	96,7	96,7		96,3	96,3		90,8	90,8	
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49		3,6	3,6		1,4	1,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2			96,3			98,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2		2	2		3	3	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		<20	54,25		<20	48,22	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	-	0,36	0,5772	-	<0,20	0,2374	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	-	<3,0	7,383	-	<3,0	6,655	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	-	11	21,57	-	<5,0	7	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	-	0,066	0,0936	-	<0,050	0,0494	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	-	<4,0	8,167	-	<4,0	7,538	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	-	26	39,75	-	<10	10,82	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,89	-	45	102,6	-	<20	31,61	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		<3,0	5,833		<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	9,722		<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	9,722		<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5		15	41,67		<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5		12	33,33		<5,0	17,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21		<6,0	11,67		<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	68,06	-	<35	122,5	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0136	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,12	0,12		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,25	0,25		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,13	0,13		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,15	0,15		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,068	0,068		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,11	0,11		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,076	0,076		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,083	0,083		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	1	1,057	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MM1 07 (5-40) 01 (5-50) 02 (5-50) 06 (5-50) 03 (5-50) 04 (5-50)	10225335
2	MM2 09 (5-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 08 (5-50)	10225336
3	MM3 12 (100-150) 12 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 07 (50-100) 07 (150-200)	10225337

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 grondwater

Uw projectnummer 7363.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 30-07-2018
 Monsternemer Dhr. R.J.H. Denessen
 Certificaatnummer 2018111263
 Startdatum 31-07-2018
 Rapportagedatum 03-08-2018

Analyse	Eenheid	Pb 07	Gest.Gehalte	Oordeel
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	59	59	*
Cadmium (Cd)	µg/L	0,88	0,88	*
Kobalt (Co)	µg/L	19	19	-
Koper (Cu)	µg/L	2,9	2,9	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	2	-
Nikkel (Ni)	µg/L	75	75	**
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-
Zink (Zn)	µg/L	33	33	-
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	07	10235462	Overschrijding Streefwaarde
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde			
-			
groter dan streefwaarde			
*			
groter dan tussenwaarde			
**			
groter dan interventiewaarde			

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen					
	chlooraan		0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)		0,20	1,7	-	-
	DDE (som)		0,10	2,3	-	-
	DDD (som)		0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)		-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin		-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin		-	-	0,1 ng/l	-
	endrin		-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)		0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan		0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH		0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH		0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)		0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)		-	-	0,05	1
	heptachloor		0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)		0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen		0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)		0,40	-	-	-
	azinfos-methyl		0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)		0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)		0,065	-	-	-
	MCPA		0,55	4	0,02	50
	atracine		0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl		0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran		0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)		0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)		0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen					
	asbest		-	100	-	-
	cyclohexanon		2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat		0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat		0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat		0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat		0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat		0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat		0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat		0,045	60	-	-
	ftalaten (som)		-	-	0,5	5
	minerale olie		190	5000	50	600
	pyridine		0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran		0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen		1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan		0,20	75	-	630
	ethyleenglycol		5,0	-	-	-
	diethyleenglycol		8,0	-	-	-
	acrylonitril		2,0	-	-	-
	formaldehyde		2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)		0,75	-	-	-
	methanol		3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)		2,0	-	-	-
	butylacetaat		2,0	-	-	-
	ethylacetaat		2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)		0,20	-	-	-
	methylethylketon		2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk.

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; **AW** is de achtergrondwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Historische topografische kaart	ja	divers		-
Luchtfoto	ja	divers		-
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	2018		-
Grondwaterkaart Nederland	ja	2018		-
Bodemloket.nl	ja	2018		-
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	16 juni 2018	Mevr. M. Bressers-Molendijk	-
Huidig gebruik locatie	ja	16 juni 2018	Mevr. M. Bressers-Molendijk	-
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	16 juni 2018	Mevr. M. Bressers-Molendijk	-
Toekomstig gebruik locatie	ja	16 juni 2018	Mevr. M. Bressers-Molendijk	-
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja	16 juni 2018	Mevr. M. Bressers-Molendijk	-
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja	16 juni 2018	Mevr. M. Bressers-Molendijk	-
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	16 juni 2018	Mevr. M. Bressers-Molendijk	-
Archief Wet milieubeheer en Hindernet	ja	16 juni 2018	Mevr. M. Bressers-Molendijk	-
Archief ondergrondse tanks	ja	16 juni 2018	Mevr. M. Bressers-Molendijk	-
Archief bodemonderzoeken	ja	16 juni 2018	Mevr. M. Bressers-Molendijk	-
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja	16 juni 2018	Mevr. M. Bressers-Molendijk	-
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	23 juli 2018		-
Huidig gebruik locatie	ja	23 juli 2018		-
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	23 juli 2018		-
Verhardingen	ja	23 juli 2018		-

Bijlage 7 Uitgevoerd bodemonderzoek

Gemeente Someren

S320



MILIEU ADVIESBUREAU



NULSITUATIE BODEMONDERZOEK

VOLGENS NEN 5740

Nieuwendijk 28, Someren Eind

D.d. 7 juni 2002

Rapportnummer 22-SNi28

Arcenlaan 30
5709 RA Helmond
Tel. 0492 - 522544
Fax. 0492 - 555013
E-mail. Aerie@worldonline.nl

Postbank 7622002
K.v.K. 17095577

Samenvatting

In verband met de sanering van een ondergrondse huisbrandolie tank op een perceel aan de Nieuwendijk 28 te Someren Eind, is een bodemonderzoek conform de NEN 5740.

De tank, met een inhoud van 5 m³ voorafgaande aan het bodemonderzoek onder supervisie van de gemeente Someren gereinigd en verwijderd. Aan de noordoostelijke kant van de tank werd een kleine hoeveelheid (ongeveer 2 m³) zintuiglijk verontreinigde grond verwijderd.

In dit bodemonderzoek is een aantal boringen van de wanden en de bodem van de tankput verricht, waarvan monsters van het traject tot 0,5 meter diepte werden genomen. Op de onderzoekslocatie werd tevens een peilbuis geplaatst waaruit een grondwatermonster werd genomen. De grondwaterspiegel werd op een diepte van 2,58 meter beneden maaiveld aangetroffen.

Na analyse van de monsters van de grond en het grondwater bleek dat :

- de tankput aan de noordoostelijke kop van de tank licht verontreinigd is met minerale olie;
- het overige gedeelte van de tankput niet verontreinigd is met de onderzoeksparameters;
- het grondwater niet verontreinigd is de onderzoeksparameters.

Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op verontreinigingen ten gevolge van de ondergrondse tank.

Geconcludeerd dat in verband met de sanering van de ondergrondse olietank er geen belemmeringen bestaan qua bodemgesteldheid, zodat de sanering kan worden afgerond.

Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
	Samenvatting	
1	Doelstelling verkennend onderzoek	1
2	Vooronderzoek	
2.1	Historisch onderzoek	2
2.2	Bodemsamenstelling en geohydrologie	3
3	Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek	
3.1	Onderzoeksstrategie	4
3.2	Veldwerk	4
3.3	Laboratoriumonderzoek	5
4.	Resultaten	
4.1	Boorbeschrijving	6
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	6
4.3	Chemische en fysische analyses	7
5.	Interpretatie en toetsing van de resultaten	
5.1	Algemeen	8
5.2	Grond	9
5.3	Grondwater	9
6.	Conclusies en aanbevelingen	10
7.	Referenties	11

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatie- en boorpunttekening
Bijlage 2	: Isohypsen
Bijlage 3	: Analyserapport
Bijlage 4	: Analysemethoden
Bijlage 5	: Boorstaten

1. Doelstelling verkennend onderzoek

D.d. 16 mei 2002 is door Gebr. Hanssen BV, aan M & A Milieuadviesbureau opdracht verleend tot het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740, op een perceel aan de Nieuwendijk 28 te Someren Eind.

Het onderzoek is noodzakelijk vanwege de voorgenomen sanering van een ondergrondse huisbrandolie (hbo) tank op het perceel, waarvoor een verklaring benodigd is omtrent de aanwezigheid van eventuele bodemvervuiling afkomstig van de opgeslagen stof(fen) in de ondergrondse tank. In dit onderzoek zal de chemische en fysische toestand van de bodem worden beschreven.

Door middel van het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de grond tot 0,5 meter beneden de tankbodem en ter plaatse van leidingen, vulpunt en ontluchtingspunt, alsmede de kwaliteit van het grondwater zal een uitspraak worden gedaan omtrent bovenstaande.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 en de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen (1988) van het Ministerie van VROM.

2. Vooronderzoek

2.1. Historisch onderzoek

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Nieuwendijk te Someren Eind. De locatie is gesitueerd in het centrum van de bebouwde kom van Someren Eind (gemeente Someren). De situatie is aangegeven op de tekening in bijlage 1.

De bestemming van de locatie is school en is in het verleden nooit gewijzigd, evenals de directe omgeving welke als woon- en winkelgebied kan worden omschreven.

De tank ligt aan de achterzijde van de school en de tank is in gebruik geweest voor de verwarming van de school. De tank is na 1975 niet meer in gebruik geweest. In de omgeving van de school zijn geen andere tanks bekend.

Het vulpunt is bovenop de tank gesitueerd en de leidingen lopen direct naar de school, zoals aangegeven op de tekening in bijlage 1. De ontluchting is tegen de gevel van de school gesitueerd op minder dan 1 meter afstand van de tank.

Het oppervlak direct boven de tank is niet verhard met stoeptegels. De bovenkant van de tank ligt ongeveer 60 cm onder het oppervlak en de tank heeft een diameter van ongeveer 130 cm, zodat de onderzijde op ongeveer 190 cm-mv is gelegen.

De inhoud van de tank is 5 m³, welke gevuld is geweest met hbo. De leeftijd van de tank wordt geschat op ongeveer 30 jaar. Keuringscertificaten zijn niet bekend van de tank. Er zijn verder geen aanwijzingen gevonden dat er calamiteiten in of nabij de onderzoekslocatie zijn geschied.

De tank zal worden gesaneerd door middel van reiniging waarna de tank zal worden verwijderd en afgevoerd.

De locatie bevindt zich niet in een waterwingebied of een bodembeschermingsgebied.

2.2. Bodemsamenstelling en geohydrologie

De locatie is gelegen in het gebied van de Centrale Slenk. Deze Centrale Slenk wordt in het noordoosten begrensd door de Peelrandbreuk en in het zuidwesten door de Gilze-Rijenstoring.

De deklaag van de bodem ter plaatse, behorende tot de Nuenen Groep, bevindt zich op 28 meter boven NAP en loopt door tot 10 meter boven NAP. Deze deklaag bestaat uit middel fijn tot uiterst fijn zand, onderbroken door lagen (1 meter dikte) met klei of zandige klei. Deze laag is slecht waterdoorlatend.

Na de deklaag begint het eerste watervoerende pakket, behorende tot de formaties van Sterksel en Veghel, doorlopend tot 37 meter beneden NAP waarna de eerste scheidende laag, behorende tot de formatie van Kedichem, begint.

De grondwaterspiegel van het freatische grondwater bevindt zich op ca. 26 meter boven NAP. De grondwaterstromingsrichting is noordelijk tot noordwestelijk.

Deze gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland (blad 57 F). Op de tekening in bijlage 2 zijn de isohypsen van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven.

3. Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

De gekozen onderzoeksstrategie is conform de NEN 5740, gebaseerd op de strategie VEP-BO. Voor de tankput zal echter deze strategie worden aangepast conform de NEN 5740. De tank was ten tijde van dit bodemonderzoek reeds gereinigd en verwijderd.

Dit betekent dat stroomafwaarts een peilbuis zal worden geplaatst. De tankput zal in twee gedeelten worden onderzocht, waarbij één gedeelte ter plaatse van de geconstateerde zintuiglijk verontreinigde grond zal worden genomen. Per gedeelte zullen drie boringen worden verricht, waarvan monsters van de eerste (meest verdachte) bodemlaag zullen worden genomen. Van elk gedeelte zullen, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen, minstens twee mengmonsters worden samengesteld en onderzocht op minerale olie en BETXN. De boorpunten zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1.

3.2. Veldwerk

D.d. 22 mei 2002 zijn in totaliteit zes handboringen verricht van 0,5 meter diepte verdeeld over de wanden en bodem van de tankput. Van elke boring is een monster genomen. Bij afwezigheid van zintuiglijke afwijkingen zijn hiervan twee mengmonsters samengesteld, één van de zintuiglijk verontreinigde zijde van de tank en één van het overige gedeelte van de tankput.

Tevens is één boring geplaatst tot ongeveer 1 meter beneden de grondwaterspiegel en vervolgens afgewerkt als peilbuis (HDPE). Het grondwaterfilter is snijdend met de grondwaterspiegel geplaatst, welke op 2,58 meter beneden maaiveld werd aangetroffen. De ruimte rond de filterbuis is volgestort met gezuiverd grind en boven de filterbuis is een laag van 0,5 m bentoniet aangebracht. De rest van het gat is aangevuld met zuiver fijn zand.

De peilbuis is diverse malen afgepompt alvorens hieruit een grondwatermonster is genomen. Alle monsters zijn geconserveerd volgens de vigerende praktijknormen.

3.3. Laboratoriumonderzoek

De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn door het STERLAB-gekwificeerde milieulaboratorium, Envirolab te Moerdijk, geanalyseerd op de volgende onderzoeksparameters :

M1, M2 : minerale olie, BETX, naftaleen, droge stof

P1 : minerale olie, BETX, naftaleen

De vluchtige aromaten (BETX) worden vertegenwoordigd door benzeen, toluen, ethylbenzeen en de xylenen.

De analysetechnieken staan vermeld in bijlage 4.

4. Resultaten

4.1. Boorbeschrijving

In bijlage 5 staan de boorstaten gegeven voor de twee boringen, waarbij de beschrijving van de bodemopbouw conform NEN 5104 is.

De grondwaterspiegel werd aangetroffen op een diepte van 258 cm-mv.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

Bij alle boringen zijn geen bodemvreemde materialen geconstateerd. Ook werden bij de boringen verder geen abnormale kleur- en/of geurafwijkingen waargenomen.

4.3. Chemische en fysische analyses

In de volgende tabel worden de resultaten en de toetsingswaarden van de grond weergegeven. In de tabel zijn de streef- en interventiewaarden weergegeven (S en I), waarbij de tussenwaarde (T) staat voor $(S + I) / 2$.

Tabel 1 : Analyseresultaten grond

Onderzoekspaarparameter	M1	M2
Droge stof [% w/w]	86,5	85,6

Minerale olie (GC) [mg/kg DS]	30	< 10
Benzeen	< 0,05	< 0,05
Tolueen	< 0,05	< 0,05
Ethylbenzeen	< 0,05	< 0,05
som-Xylenen	< 0,05	< 0,05
Naftaleen	< 0,01	< 0,01

S	T	I
10	505	1000
0,01	0,11	0,20
0,01	13,0	26,0
0,01	5,0	10,0
0,01	2,5	5,0
0,20	4,1	8,0

Tabel 2 : Analyseresultaten grondwater [µg/l]

Onderzoekspaarparameter	P1
-------------------------	----

Minerale olie	< 50
Benzeen	< 0,2
Tolueen	0,22
Ethylbenzeen	< 0,2
Xylenen (som)	< 0,20
Naftaleen	< 0,5

S	T	I
50	325	600
0,2	15,1	30
7	503,5	1000
4	77	150
0,2	35,1	70
0,01	35	70

5. Interpretatie en toetsing van de resultaten

5.1. Algemeen

De resultaten van de chemische en fysische analyse dienen getoetst te worden aan de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel van de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering 4e tranche (Staatscourant 39, 24 februari 2000). Deze streef- en interventiewaarden zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte en het lutumgehalte van de grond, welke in het laboratorium zijn bepaald.

Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met deze streef- en interventiewaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van de onderzochte locatie. Hierbij wordt de volgende gradatie aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie $\leq$ S
- licht verontreinigd : S < concentratie $\leq$ T
- matig verontreinigd : T < concentratie $\leq$ I
- ernstig verontreinigd : concentratie > I

Indien voor één of meer parameters de tussenwaarde wordt overschreden dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de verspreiding van de verontreiniging(en). Indien voor één of meer parameters de interventiewaarde wordt overschreden kan sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Volgens de Wet bodembescherming is hier echter pas sprake van indien de verontreinigde hoeveelheid minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater bedraagt.

5.2. Grond

Uit de resultaten van tabel 1 blijkt dat de tankput aan de noordoostelijke kop van de tank licht verontreinigd is met minerale olie. Verder blijkt dat het overige gedeelte van de tankput niet verontreinigd is met de onderzoeksparameters.

Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op verontreinigingen ten gevolge van de ondergrondse tank.

De geconstateerde verhoging heeft waarschijnlijk nog een relatie met de zintuiglijk verontreinigde en verwijderde grond. Er bestaat geen gevaar voor de volksgezondheid.

5.3. Grondwater

Uit tabel 2 blijkt dat het grondwater niet verontreinigd is met de onderzoeksparameters.

6. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de analyseresultaten en de interpretatie hiervan kan worden gesteld dat ten gevolge van het gebruik van de ondergrondse olietank er geen directe aanwijzingen zijn die duiden op bodemverontreinigingen.

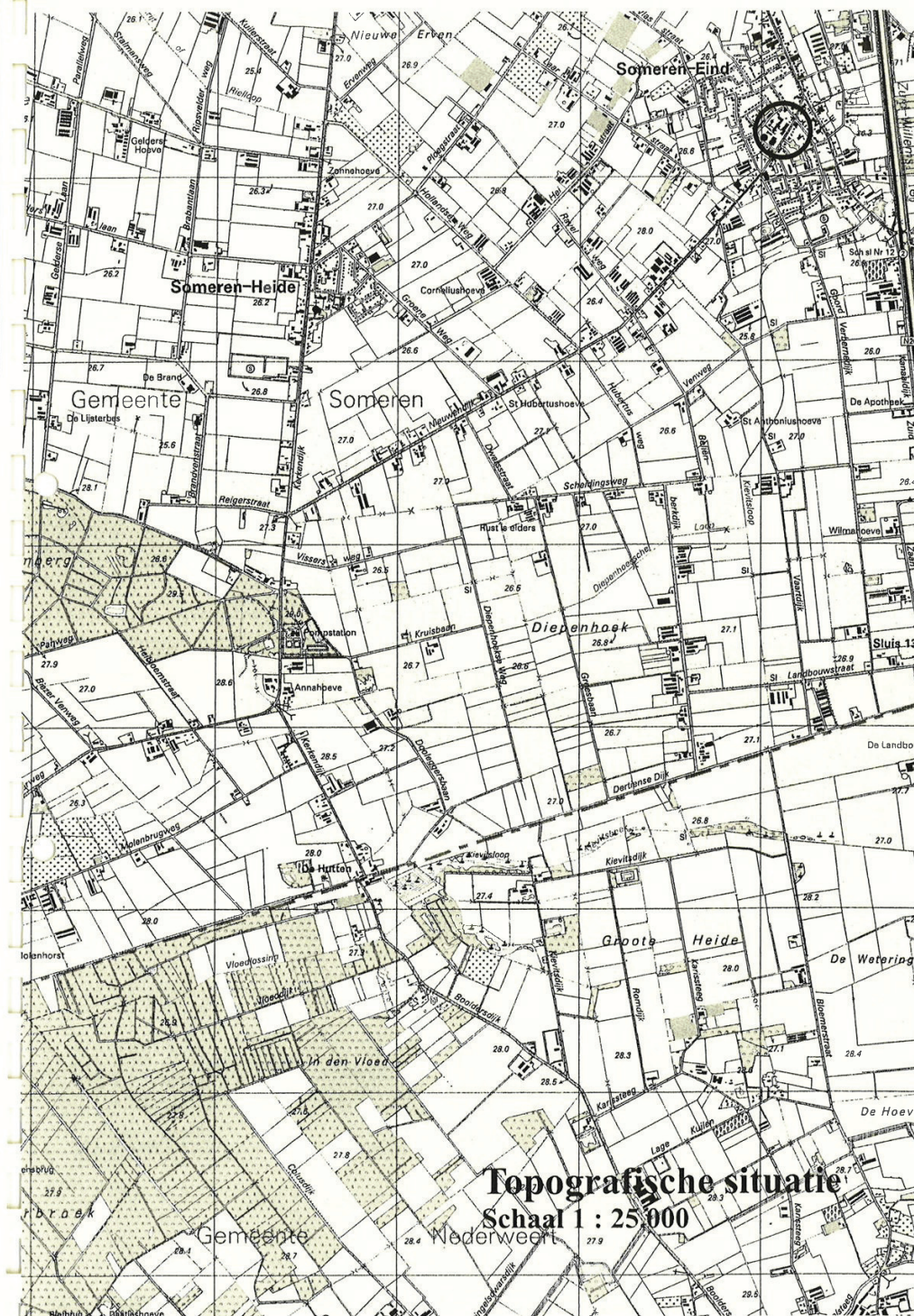
De geconstateerde verhoging met minerale olie aan de noordoostelijke kopzijde van de tank heeft waarschijnlijk nog een relatie met de zintuiglijk verontreinigde en verwijderde grond. Er bestaat geen gevaar voor de volksgezondheid. Een nader onderzoek is gezien het gehalte niet noodzakelijk

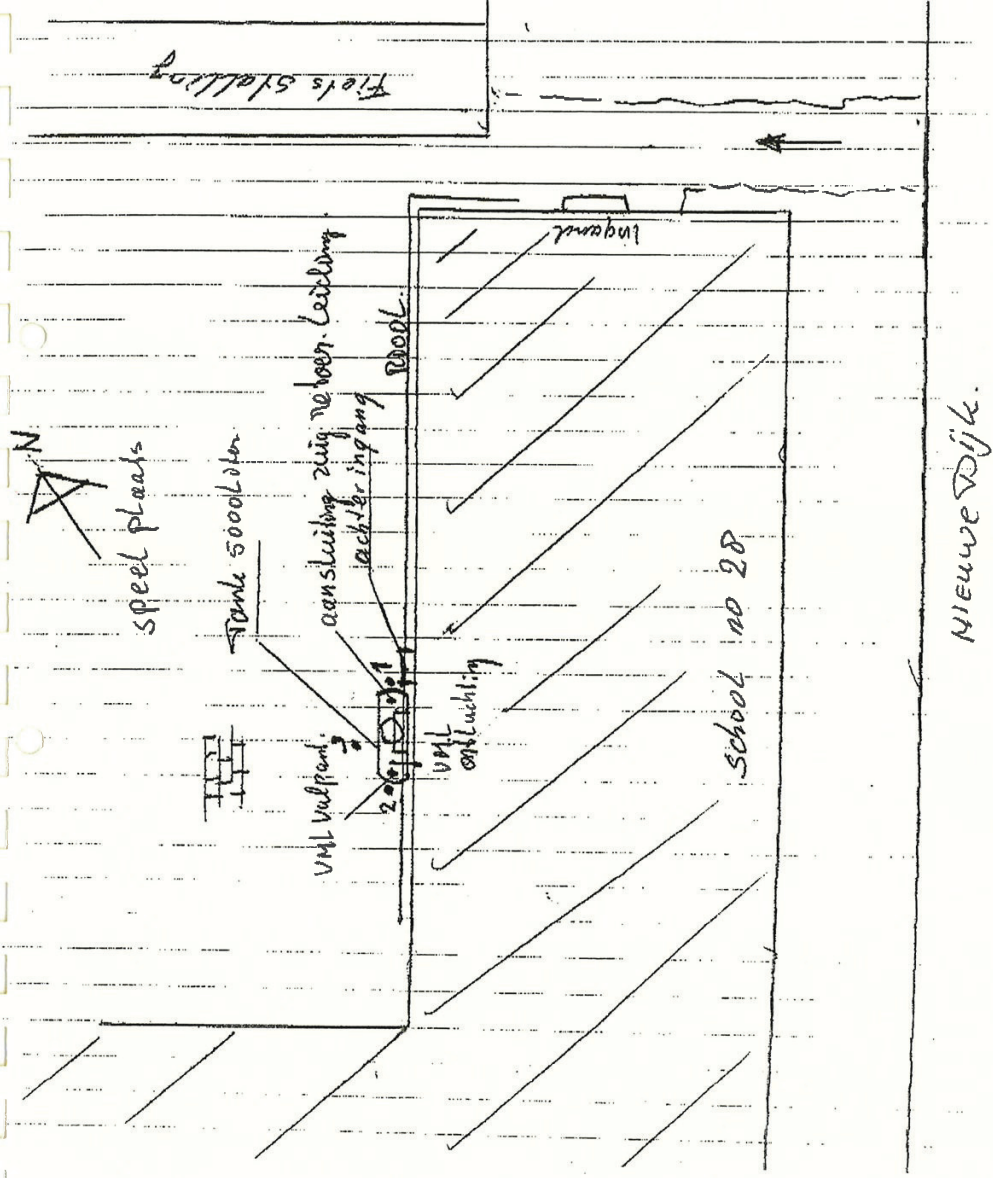
De sanering van de tank kan uit oogpunt van bodemgesteldheid worden afgerond.

7. Referenties

1. Onderzoeksstrategie bij Verkennend Onderzoek, NEN-5740, NNI, juni 1999.
2. NPR-5741; Nederlandse Praktijkrichtlijn Bodem. Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek, NNI, eerste druk, februari 1994.
3. Circulaire Interventiewaarden bodemsanering, Staatscourant 95, 24 mei 1994.
4. Circulaire Tweede fase inwerkingtreding saneringsregeling Wet bodembescherming, Staatscourant 249, 27 december 1994.
5. Circulaire Interventiewaarde bodemsanering voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), Staatscourant 120, 28 juni 1996.
6. Circulaire Interventiewaarden bodemsanering tweede en derde tranche, Staatscourant 169, 4 september 1997.
7. Circulaire Interventiewaarden bodemsanering vierde tranche, Staatscourant 39, 24 februari 2000.
8. Bodemkaart van Nederland, Stiboka, 1970.
9. Grondwaterkaart van Nederland, TNO, 1976
10. Topografische kaart van de omgeving, 1:25.000, topografische dienst, 1991

Bijlage 1 : Situatie- en boorpunttekening



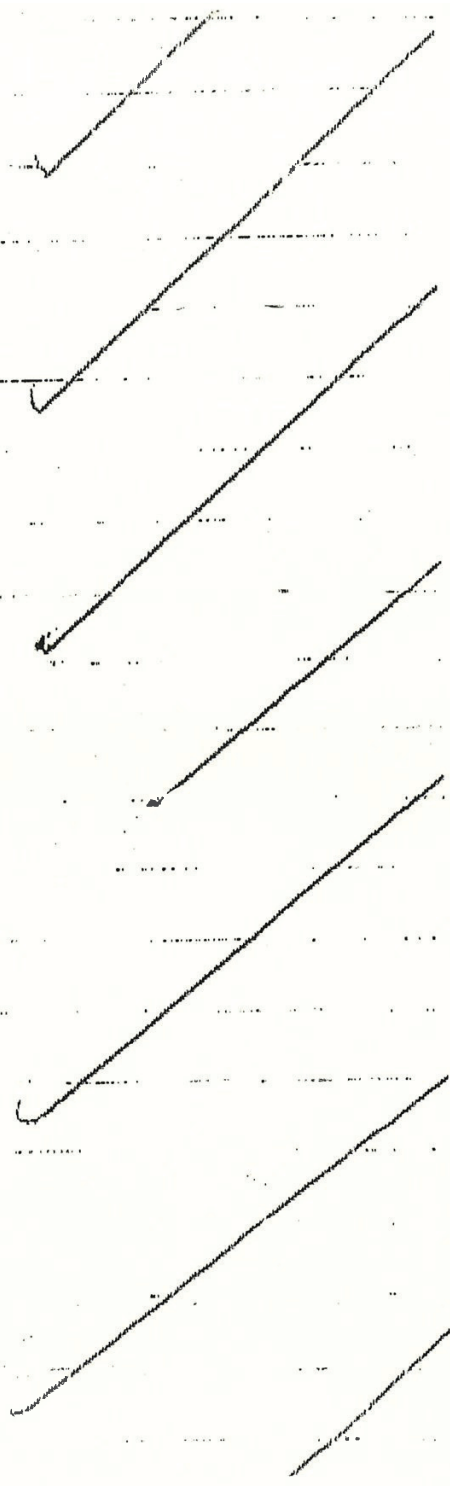
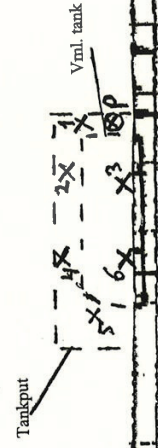


Speelplaats

Speelplaats

Tegels

X = boring
P = peilbuis



Bijlage 3 : Analyserapport

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200209555

M&A Milieuadviesbureau
W.A. van Aerle
Arcenlaan 30
5709 RA HELMOND

Betreft uw project: 22-SNI28 / Nieuwendijk 28: Someren
Startdatum: 23-05-2002
Rapportagedatum: 24-05-2002

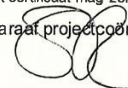
Monsteromschrijving
1 200209555-01 Grond 1.1: 2.1: 3.1:0-30:Schoolplein>M1
2 200209555-02 Grond 4.1: 5.1: 6.1:0-30:Schoolplein>M2

Analyseresultaten			1	2
Droge stof	Q	%	86.5	85.6
Aromaten				
Benzeen	Q	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05
Tolueen	Q	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05
Ethylbenzeen	Q	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05
ortho-Xyleen	Q	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05
meta-/para-Xyleen (som)	Q	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05
Naftaleen	Q	mg/kg ds	< 0.1	< 0.1
Xylenen (som 3)	Q	mg/kg ds	< 0.1	< 0.1
Aromaten (som BTEX)	Q	mg/kg ds	< 0.25	< 0.25
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	30	< 10
Minerale olie C10 - C12		%	1.4	
Minerale olie C12 - C22		%	88.7	
Minerale olie C22 - C30		%	8.0	
Minerale olie C30 - C40		%	1.8	

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab.
Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB-erkenning.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraat projectcoördinator:



Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200209556

M&A Milieuadviesbureau
W.A. van Aerie
Arcenlaan 30
5709 RA HELMOND

Betreft uw project: 22SNI28 / Nieuwendijk 28: Someren
Startdatum: 23-05-2002
Rapportagedatum: 29-05-2002

Monsteromschrijving

1 200209556-01 Grondwater P1

Analyseresultaten

1

Aromaten

Benzeen	Q	µg/l	< 0.2
Tolueen	Q	µg/l	0.22
Ethylbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
ortho-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1
meta-/para-Xyleen (som)	Q	µg/l	< 0.1
Naftaleen	Q	µg/l	< 0.5
Xylenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.2
Aromaten (som BTEX)	Q	µg/l	< 0.8
Minerale olie C10 - C40	Q	µg/l	< 50

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB-erkenning.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:



Bijlage 4 : Analysemethoden

2. Vluchtige organische verbindingen

Materiaal	Type verrichting	Onderzoeksmethode				Aantoonbaarheids- grenzen	
		Q	grond	Q	water	grond mg/kg ds	water µg/L
Grond, water	GC-MS; Aromaten (BTEXN) Benzeen Tolueen Ethylbenzeen Xylenen Naftaleen	q	Afgeleid van O-NVN 5732	q	Afgeleid van NEN 6407	0.05 0.05 0.05 0.05 0.01	0.2 0.2 0.2 0.2 0.2
	GC-MS of GC - Purge & Trap; Individuele componenten Propylbenzeen Isopropylbenzeen 1,2,3,-Trimethylbenzeen 1,2,4,-Trimethylbenzeen 1,3,5,-Trimethylbenzeen 2-Ethyltolueen 3-Ethyltolueen 4-Ethyltolueen Pentaan Hexaan Heptaan Octaan Cyclohexaan Methylcyclohexaan Methyl-ethyl keton Methyl-iso-butyl keton Cyclohexanon Styreen Tetrahydrothiofeen Tetrahydrofuraan Zwavelkoolstof 1,1,2,-Trichloortrifluor- ethaan (Freon 113)	q	Afgeleid van O-NVN 5732	q	Afgeleid van NEN 6407	0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.005 0.05 0.05 0.05 0.002 0.002 0.1 0.002 0.05 0.01 0.001 0.01 0.5 0.05 0.5	0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.5 2 2 2 0.2 0.2 1 0.2 5 0.1 0.5 0.05 2 10
Grond, water	GC-MS; Gechloroerde koolwaterstoffen (CKW) Dichloormethaan Trichloormethaan Tetraclormethaan Trichlooretheen Tetrachlooretheen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Cis 1,2-Dichlooretheen Trans 1,2-Dichlooretheen	q	Afgeleid van O-NVN 5732	q	Afgeleid van NEN 6407	0.005 0.005 0.01 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005	0.2 0.2 0.5 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.2 0.2
	Individuele componenten: 1,1-Dichlooretheen 1,2-Dichloorpropaan 1,2,3-Trichloorpropaan 1,2-Dichloorpropeen 1,2,3-Trichloorpropeen Vinylchloride	q		q		0.01 0.005 0.01 0.01 0.005 0.01	1 0.5 1 1 0.5 0.1
Grond, water	GC-MS of GC - Purge&Trap; Olie vluchtig Olie vluchtig (C5-C12) Benzine Diesel White spirit Kerosine	q	Afgeleid van O-NVN 5732	q	Afgeleid van NEN 6407	0.5 0.5 1.0 1.0 0.5	20 20 50 50 20

q = STERLAB geaccrediteerde verrichting

Materiaal	Type verrichting	Onderzoeksmethode				Aantoonbaarheids- grenzen	
		Q	grond	Q	water	grond mg/kg ds	water µg/L
Grond, water	GC-Extractie; Ftalaten Dimethylftalaat Diethylftalaat Dibutylftalaat Dioctylftalaat Butylbenzylftalaat Dipropylftalaat Diisobutylftalaat Dicentylftalaat	Pro Analyse methode W0211				0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05	1 1 1 1 1 1 1 1
	GC - Direkte injectie; Alcoholen en polaire verbindingen Methanol Ethanol Isopropanol n-Propanol Isobutanol tert-Butanol 2-Butanol n-Butanol Aceton Methylacetaat Ethylacetaat Butylacetaat Isobutylacetaat Acetonitril Pyridine Diethylether Dioxaan	Pro Analyse methode W0213				20 20 10 100 100 20 100 100 10 50 10 10 10 10 20 10 10 10	2 mg/L 2 mg/L 1 mg/L 10 mg/L 10 mg/L 2 mg/L 10 mg/L 10 mg/L 1 mg/L 1 mg/L 1 mg/L 1 mg/L 1 mg/L 2 mg/L 1 mg/L 1 mg/L 1 mg/L
Grond, water	Glycolen Butylglycol Butyldiglycol Diethyleenglycol Dipropyleenglycol Ethyleenglycol Ethylglycol/Isopropylglycol Methylglycol Propyleenglycol Triethyleenglycol Trimethyleenglycol					100 100 100 100 100 100 100 100 100 100	10 mg/L 10 mg/L 10 mg/L 10 mg/L 10 mg/L 10 mg/L 10 mg/L 10 mg/L 10 mg/L 10 mg/L
	Minerale olie (GC)	q	Afgeleid van NEN 5733	q	Afgeleid van NVN 6678	50	50
Grond, water	Minerale olie (IR)	q	Afgeleid van NEN 6675			25	50
Grond, water	ECX (na indampen)	q	Afgeleid van 2° O-NEN 5735	q	Afgeleid van NEN 6402	0.1	1
water	VOX	q	Afgeleid van NEN 6401			-	0.5
Grond, water	Fenolindex	q	Afgeleid van NEN 6670			0.1	1
Grond, water	Formaldehyde		Afgeleid van NEN 2795			-	100
Grond, water	Cyanide vrij Cyanide totaal (EPA)	q	Conform NEN 6655 Afgeleid van VPR C80-05 en EPA 335-3			5 1	5 1
	Cyanide totaal (NEN 6655)	q	Conform NEN 6655			1	1

q = STERLAB geaccrediteerde verrichting

Bijlage 5 : Boorstaten

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig	
Z/z	: zand/zandig	
L/s	: leem/siltig	
K/k	: klei/kleig	
V/h	: veen/humeus	
m	: mineraal arm	
	Overig	

Blinde buis	:	
Klei-afdichting	:	
Filter	:	
Grondwaterst.	:	

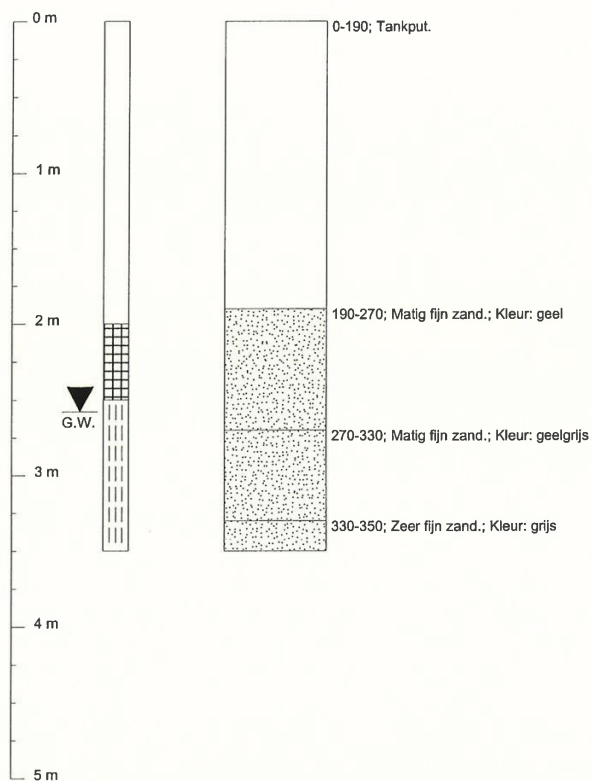
Ongeroerd
monster : 

Geroerd
monster : 

Projectcode 22-SNI28	Projectnaam Nieuwendijk 28, Someren Eind	Boornummer P	Locatie Speelplaats	Datum 22-05-2002
Beschrijver N. Winters	Boorfirma M&A Milieudviesbureau	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 200 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Filter- buis	Bodem- monster	Bodem- onderzoek
-----------------	-------------------	---------------------



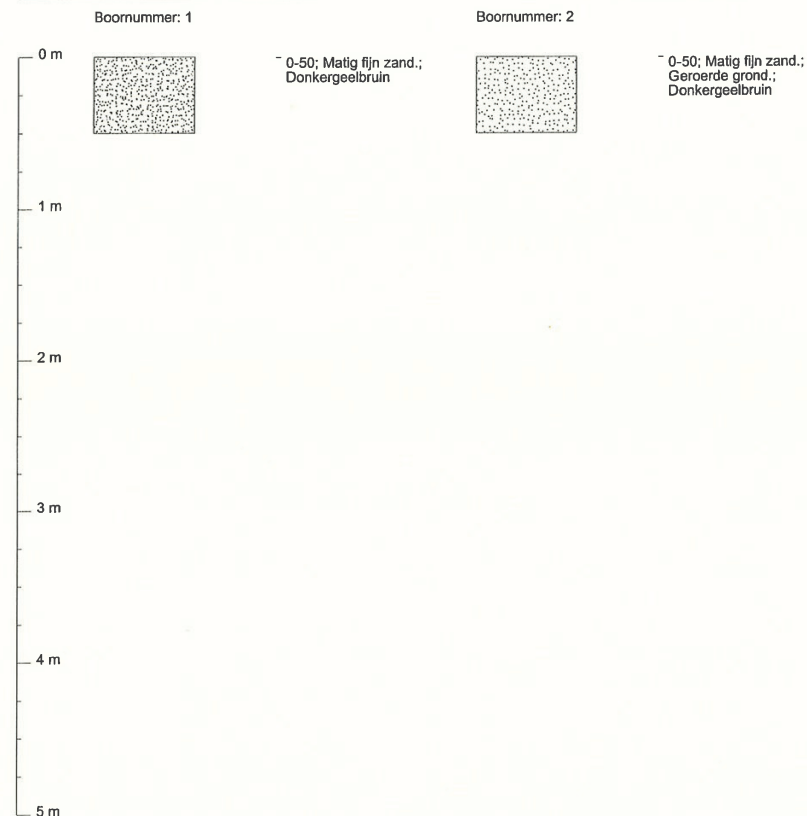
Grondwaterbemonstering: 23-05-2002		Monsternemingsfilter	
pH	EGV µS/cm	Temperatuur 8 °C	Grondwaterstand 258 cm-mv
		Diepte 350 cm-mv	Perforatie 250-350 cm-mv

Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 22-SNI28
Projectnaam: Nieuwendijk 28, Someren Eind
Beschrijver: N. Winters
Boorfirma: M&A Milieudviesbureau
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 200 cm-mv

Locatie: bodem tankput
Boordatum: 22-05-2002
Maaiveld: 0 cm t.o.v. maaiveld

bodem tankput
22-05-2002
0 cm t.o.v. maaiveld



Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

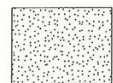
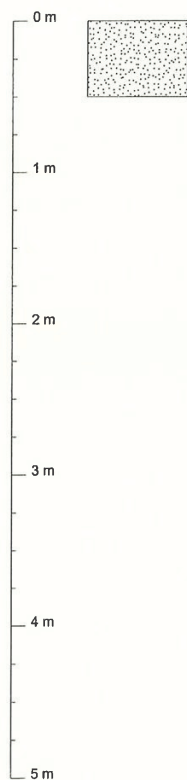
Projectcode: 22-SNI28
Projectnaam: Nieuwendijk 28, Someren Eind
Beschrijver: N. Winters
Boorfirma: M&A Milieuadviesbureau
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 200 cm-mv

Locatie: wand tankput
Boordatum: 22-05-2002
Maaiveld: 0 cm t.o.v. maaiveld

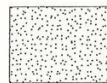
wand tankput
22-05-2002
0 cm t.o.v. maaiveld

Boornummer: 3

Boornummer: 4



0-50; Matig fijn zand.;
Geroerde grond.;
Donkergeelbruin



0-50; Matig fijn zand.; Geel

Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

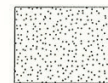
Projectcode: 22-SNI28
Projectnaam: Nieuwendijk 28, Someren Eind
Beschrijver: N. Winters
Boorfirma: M&A Milieuadviesbureau
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand: 200 cm-mv

Locatie: bodem tankput
Boordatum: 22-05-2002
Maaiveld: 0 cm t.o.v. maaiveld

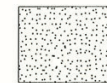
wand tankput
22-05-2002
0 cm t.o.v. maaiveld

Boornummer: 5

Boornummer: 6



0-50; Matig fijn zand.; Geel



0-50; Matig fijn zand.; Geel

S520

Milieu-advies ten behoeve van bodemonderzoek:

Locatie : Nieuwendijk 28 te Someren-Eind
Datum Rapport : 7 juni 2002
Rapport nr. : 22-Sni28

I. Soort onderzoek:

- O verkennend onderzoek NVN 5740
- X verkennend onderzoek NEN 5740 (+ vooronderzoek NVN 5725)
- O verkennend onderzoek VNG
- O anders, te weten Protocol Nulsituatie/BSB-onderzoek

II. Uitgangspunten onderzoek:

- O in orde
- O niet in orde, opmerkingen:
 - Het historisch onderzoek is onvoldoende; geen informatie over belendende percelen (straal van 50 m van onderzoekslocatie); Daarnaast is geen goede beschrijving van de de spoedeisende situatie van de verwijdering van de tank, waardoor het lijkt dat de tank illegaal verwijderd is;
 - Uit de rapportage blijkt niet hoe de mengmonsters zijn opgemengd; Tevens is de tekening dermate onduidelijk dat moeilijk te beoordelen is waar de monsters exact genomen zijn.

III. Resultaten:

Uit de analyseresultaten blijkt:

- dat zowel in de putwand en in putbodem aan de zuidwestzijde van de tankput geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten zijn aangetroffen;
- dat zowel in de putwand en in putbodem aan de noordoostzijde van de tankput een lichte verontreiniging aan minerale olie is aangetroffen;
- dat het grondwater geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten zijn aangetroffen.

IV. Conclusies:

Gezien de kwaliteit van het onderzoek is het niet mogelijk op basis van alleen het onderzoek een uitspraak te doen over de bodemkwaliteit te plaatse. Echter blijkt uit informatie van een medewerker van de gemeente in combinatie van het onderzoek dat de bodemkwaliteit toch voldoende in kaart is gebracht. Op basis van alle gegevens kan gesteld worden, dat er geen grote verontreinigingen zijn achtergebleven na het verwijderen van de tank en het verwijderen van de verontreinigde grond.

Afdeling Bouwzaken,
E. Rutten
17 mei 2002.

Jm.

Bijlage 8 Tanksaneringscertificaten

kiwa

KIWA N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 395 35 35
Telefax (070) 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

Milieuzaak
C.v. Dyck
Aubertuslaan

opdrachtgever

Mariaschool

Nieuwendijk 28

5712 EM SOMEREN/EIND

**SANERING-CERTIFICAAT
REIS-1987**

betreffende ondergrondse opslag
van aardolie producten

ALLEEN GELDIG INDIEN GEREgistREERD DOOR KIWA
(zie onder)

plaats van de installatie (naam en adres)

IDEM

datum van melding

datum van sanering

31-1-1994 17-2-1994

saneringswerkzaamheden

☒ complete sanering

☐ deelsanering: dit document dient beschouwd te worden als deelcertificaat

soort produkt	inhoud in liters	opmerkingen
HBO	6000	

Gemeente Someren
INGEKOMEN

15 APR. 1994

Nr.

controle van de bodem

de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank

☒ verontreiniging werd niet aangetroffen.

☐ aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

wijze van saneren

de tankinstallatie is na leegzuigen:

☒ inwendig gereinigd.

☐ gevuld met zand/lichtbeton/..... (onderstrepen c.q. invullen)

☒ verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.

saneringswerkzaamheden

de saneringswerkzaamheden zijn geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

uitvoering

verantwoordelijke
uitvoerder

saneringsbedrijf

handtekening

datum

W. Hoogmakers

Visser's Oliehandel B.V.

H. Poels 14-3-1994

registratie KIWA
registratienummer

datum

afd. Milieucertificatie
en -inspectie

exemplaar certificaat bestemd voor

geel
groen
wit
blauw
rose

eigenaar
gemeente
KIWA
provincie
saneringsbedrijf

kiwa®

REIS 87/18

14-3-1994

0 1233

Tanksaneringscertificaat

BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'

Afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 41 44 400
Telefax 070 - 41 44 420
Internet www.kiwa.nl



Opdrachtgever

BCA
Hulsterman 66
5721 MD ASTEN



Wenken voor de afnemer

Indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:
a. het tanksaneringsbedrijf; en zonodig met
b. Kiwa.

Datum melding

17-05-02

Datum tanksanering

21-05-02

Gegevens van de tank

☒ Ondergrondse tank

☐ Bovengrondse tank

Plaats van de installatie (adres)

BCA

Soort produkt/aangetroffen vulmassa

Inhoud in liters

HBO

5000

Someren-Eind

Opmerkingen

~~Aangetroffen verontreiniging ontgraven en afgevoerd.~~

~~Evaluatie monsters ontgravingssput genomen en geanalyseerd.~~

~~Recent bodemonderzoek M&A Helmond~~

Ingangscontrole bodem

Rondom de tank is het wettelijk voorgeschreven bodemonderzoek uitgevoerd.

☐ Verontreiniging is niet aangetroffen.

☒ Een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld; de verontreiniging is afgevoerd.

☐ Verontreiniging is aangetroffen; het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld.

☒ Een recent (max. 6 mnd. oud) bodemonderzoek (bijv. overeenkomstig het protocol nulsituatiebodemonderzoek BOOT) betreffende de tanklocatie is beschikbaar.

- naam onderzoeksbureau:

M&A milieubureau Helmond

- datum uitvoering onderzoek:

17-06-02

- kenmerk van het betreffende onderzoeksrapport:

22-SNI 28

Uitvoering tanksanering

☒ De tank is inwendig gereinigd, verwijderd en afgevoerd naar een tankverschrotingsbedrijf.

☐ De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand/grond/(schuim)beton.

☐ De tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/grond/(schuim)beton.

☐ De tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk verontreiniging vastgesteld. In overleg met het bevoegde gezag is besloten nadere analyses van de tankinhoud uit te voeren. Deze hebben uitgewezen dat de tankinhoud geen verontreiniging bevat of een geringe verontreiniging bevat. Op basis van de Wet bodembescherming en in overleg met het bevoegde gezag is vastgesteld dat de tank met inhoud in de bodem gehandhaafd kan blijven. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/grond/(schuim)beton.

☒ Het leidingwerk is inwendig gereinigd en

vervuld

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die zijn gespecificeerd op het procescertificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/Diesel'.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/Diesel'.

Uitgevoerd door tanksaneringsbedrijf (naam en adres)

Naam verantwoordelijke uitvoerder

Gedrag: Hulsterman 66

Adres: Someren-Eind

Handtekening

Datum

17-5-02

Certificaatnummer

Exemplaar bestemd voor

Opdrachtgever Provincie

☒ Gemeente

Tanksaneringsbedrijf

Kiwa N.V.

