

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Oirschotseweg ong. te Best
(gemeente Best)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Oirschotseweg ong. te Best (gemeente Best)

Rapportnummer: E224083.006/HWO

Datum: 22 december 2022

Naam opdrachtgever: De heer M.A.A. de Bresser

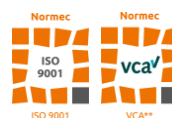
Adres opdrachtgever: Kapelweg 25a, 5684 NT te BEST

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: De heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs

Monsternamen door: De heren J. Kusters (BRL 2001/2018), S. Biesmans (BRL 2002)
en T. Huijnen (in opleiding)

Datum monsternamen: 12 en 19 december 2022

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37



Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Opdrachtverlening.....	1
1.2	Aanleiding en doelstelling	1
1.3	Kwaliteitsaspecten.....	1
2	Vooronderzoek	3
2.1	Onderzoekslocatie	3
2.2	Hypothese.....	8
2.3	Onderzoeksstrategie	8
3	Uitvoering.....	10
3.1	Verantwoording veldwerk en analyses	10
3.2	Afwijkingen van de onderzoeksstrategie en uitvoering	10
3.3	Grond	11
3.4	Grondwater	11
3.5	Asbest	12
4	Toetsing.....	13
4.1	Toetsingskaders.....	13
4.2	Toetsingsresultaten	15
5	Conclusies en aanbevelingen	17

Bijlagen

Bijlage 1	Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten
Bijlage 3	Profielbeschrijving boorpunten
Bijlage 4	Analysecertificaten asbest
Bijlage 5	Analysecertificaten grond en grondwater
Bijlage 6	Getoetste analyseresultaten grond en grondwater
Bijlage 7	Veldwerkformulieren
Bijlage 8	Foto's
Bijlage 9	Omgevingsrapportage

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer M.A.A. de Bresser, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het adres Oirschotseweg ong. te Best te verrichten.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de bestemmingswijziging van onderhavig perceel.

De onderzoekslocatie betreft momenteel een agrarische locatie waar de bedrijfsactiviteiten reeds enkele jaren zijn gestaakt en onderhavige locatie planologisch als zijnde een woonlocatie dient te worden bestempeld.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, conform de Nederlandse Normen NEN-5725, NEN-5740 en NEN-5707.

De doelstelling van dit verkennend bodem- en asbestonderzoek is om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie al dan niet verontreinigd is en vanuit milieukundig oogpunt geschikt is voor de geplande bestemmingsplanwijziging en aanvraag van een omgevingsvergunning. In het kader van dit onderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en/of grondwater) onderzocht.

1.3 Kwaliteitsaspecten

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN-5725 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het verkennend bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd conform NEN-5740/A1 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek" respectievelijk NEN-5707 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond". Overigens geschieden alle door Aelmans Eco B.V. uit te voeren bodemonderzoeken, conform de van toepassing zijnde NEN-normen.

Veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", 2002 "Het nemen van grondwatermonsters" en/of 2018: "Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem". De chemische analyses op de grondmonsters, grondwatermonsters en/of overige materiaalmonsters zijn bij een RvA geaccrediteerd laboratorium uitbesteed.

De veldwerkzaamheden worden te allen tijde onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit artikel 17 hieraan stelt. Daarnaast is de onderzoekslocatie geen eigendom van Aelmans Eco B.V. of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep.

Bij verrichten van werkzaamheden in de bodem dient men op basis van de CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem' de te nemen veiligheidsmaatregelen af te leiden.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email (info@aelmans.com), aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie (info-cert@normec.nl).

2 Vooronderzoek

2.1 Onderzoekslocatie

2.1.1 Terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in bijlage 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in bijlage 2.



Het te onderzoeken perceel betreft de adressen Oirschotseweg 100a en 102 te Best. Ter plaatse van het te onderzoeken terrein bevinden zich een 2-tal woningen en een 2-tal schuren/loodsen. Het terrein rondom de bebouwing is als groenvoorziening, erf/oprit, weiland en tuin in gebruik.

Het te onderzoeken perceel is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Best, sectie K, omkavelnrs. 849, 3559 (beide ged.) en 3558.



De oppervlakte van het te onderzoeken plangebied bedraagt circa 4.500 m².

2.1.2 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bouw- en milieudossiers, welke voorhanden waren bij de gemeente Best. Daarnaast is gebruik gemaakt van de internetsite “Topotijdreis”, eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en de historische informatie van opdrachtgever. Voor het historisch vooronderzoek wordt naar de bodemrapportage van omgevingsdienst van Noord-Brabant verwezen in bijlage 9 verwezen.

Het te onderzoeken perceel is ten noordwesten van de woonkern van de gemeente Best gelegen. De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de omliggende tuin/weilanden, welke kadastraal behoren tot het te onderzoeken perceel. Ten oosten van de onderzoekslocatie bevindt zich de woning met tuin behorende tot het adres Oirschotseweg 100.

De westzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de woning met bijbehorende stallen gelegen aan de Oirschotseweg 104. De zuidzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd c.q. ingesloten door de Oirschotseweg.

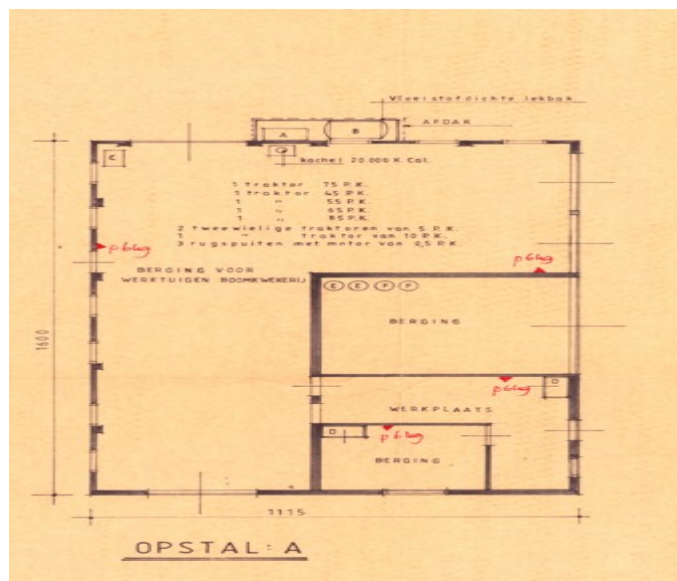
Hieronder is een overzicht van de algemene ontwikkelingen van het gebied weergegeven.



In de periode tussen 1960/1965 is de eerste bebouwing alhier gerealiseerd. In de periode voor de bebouwing alhier was onderhavig gebied in gebruik als zijnde landbouwgrond.

De agrarisch bedrijfsactiviteiten konden worden bestempeld als zijnde een boomkwekerij. In 1991 is een Hinderwetvergunning verleend voor de alhier gebezigde bedrijfsactiviteiten.

Uit deze vergunning blijkt, dat er in het verleden een 2-tal bovengrondse tanks hebben gelegen ter plaatse van de noordzijde van de bedrijfsloods. In deze bedrijfsloods bevond zich tevens een werkplaats en opslag van smeermiddelen (opstal A, zie onder).



De huidige woning c.q. verblijfruimte Oirschotseweg 100a, betreft van oudsher eveneens een voormalige loods.

Het buitenterrein rondom de bebouwing is veelal in gebruik als erf/groenvoorziening en gazon.

2.1.3 Reeds verrichte bodemonderzoeken

In het verleden hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie zelf geen eerder bodemonderzoek plaatsgevonden. De onderstaande onderzoeken zijn uitgevoerd in de directe omgeving van onderhavig perceel.

Verkennd bodemonderzoek aan de Oirschotseweg 108a te Best (AA075301560).

- *Bovengrond licht verontreinigd met PAK.*
- *Ondergrond en grondwater geen overschrijdingen aangetroffen.*
- *Geen asbestonderzoek.*

Verkennd bodemonderzoek tracé aan de Oirschotseweg te Best (AA075301569).

- *Bovengrond is licht verontreinigd met lood, zink, PAK, EOX en/of minerale olie.*
- *De ondergrond is licht verontreinigd met PAK.*
- *Grondwater diverse lichte overschrijdingen en een sterk verhoogde concentratie nikkel.*

2.1.4 Bodemkwaliteitskaart

Voor de locatie is de bodemkwaliteitskaart- en bodemfunctieklassenkaart van de gemeente Best geraadpleegd. De verwachte bodemkwaliteit van de boven- en ondergrond voldoet aan de klasse 'AW2000'.

2.1.5 PFAS

Uit de PFAS bodemkwaliteitskaart van Noord-Brabant (2020), blijkt de boven- en ondergrond te voldoen aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur voor PFAS. In de omgeving van de onderhavige locatie zijn geen bekende PFAS bronnen aanwezig.

2.1.6 Terreininspectie

Op 12 december 2022 is voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht. Hieruit blijkt dat de onderzoekslocatie momenteel in gebruik is, zoals onder de paragraaf "Vroeger en huidig gebruik" omschreven.

Visueel zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen bodemvreemde materialen danwel verontreinigingen aangetroffen. Ter plaatse van de loods, alwaar voorheen de werkplaats en opslag van oliën heeft plaatsgevonden, zijn visueel geen specifieke verontreinigingen van de alhier gebezigde opslag aangetroffen.

Daarnaast zijn visueel aan het aardoppervlak geen minerale olievlekken ten gevolge van morsingen aangetroffen.

De onderzoekslocatie maakt een nette en verzorgde indruk.

2.1.7 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden ook geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek naar mogelijke asbestresten in de bodem plaatsvinden.

Tijdens de uitgevoerde terreininspectie alhier is gebleken dat er geen sprake is drupzone's rondom de daken van de alhier aanwezige bebouwing.

2.1.8 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

Voor de bodemopbouw en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO (Kaartbladen 51 oost en west). Hierin zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Best. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 18 meter +NAP. Plaatselijk kan de bodemopbouw afwijken van onderstaande gegevens. De in het Holocene gevormde deklaag, behorende tot de Nuenen Groep, bestaat uit klei, veen en lemig zand en heeft een dikte van circa 30 meter.

Onder deze slecht doorlatende deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket bestaande uit de grofzandige formaties van Sterksel en Veghel. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van circa 55 meter. De scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerend pakket bestaat uit kleien en slibhoudende afzettingen van de formatie van Kedichem en Tegelen over een dikte van circa 55 meter. De bovenste helft van het tweede watervoerend pakket bestaat voornamelijk uit grove zanden en grinden behorende tot de formatie van Tegelen.

Het onderste deel heeft dezelfde samenstelling en behoort tot de formaties van Belfeld. De bovenste en onderste helft worden van elkaar gescheiden door kleien behorende tot de formatie van Belfeld. De algemene stromingsrichting van het grondwater is noordelijk.

Dit stromingspatroon wordt bepaald door de ondergrondse afstroming van de hoger gelegen gebieden in Limburg. De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt hoogstwaarschijnlijk beïnvloed door de drainerende werking van de Dommel en de infiltrerende werking van het Eindhovensche kanaal.

Omtrent de geohydrologische situatie is bekend, dat het grondwater stijghoogtes bereikt van circa 15 m +NAP.

2.1.9 Conclusie vooronderzoek

Naar aanleiding van de voorhanden zijnde historische informatie blijkt, dat plaatselijk bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden, in de vorm van een bovengrondse tank en de opslag van smeermiddelen. Ter plaatse van deze deelgebieden zullen specifieke boringen worden geplaatst.

Ter plaatse van het resterende perceel zijn geen specifieke bedrijfsactiviteiten bekend. Daar dit perceel echter een voormalig agrarische bedrijfslocatie betreft, is besloten om dit gebied als diffuus verdacht te bestempelen. De grond alhier zal naast het standaard NEN-5740 pakket tevens op het bestrijdingsmiddelenpakket worden onderzocht.

2.2 Hypothese

2.2.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Gebaseerd op de resultaten van het vooronderzoek kan de onderzoekslocatie als “diffuus verdacht” worden beschouwd. Daarnaast zullen plaatselijk specifieke boringen worden geplaatst, ter plaatse van de bovengrondse opslag van olietanks en smeermiddelen.

Naar aanleiding van de voorhanden zijnde informatie omtrent het aantreffen van PFAS, zijn er geen specifieke bronnen of onvolkomenheden waargenomen, welke tot een eventuele verontreiniging met voornoemde stoffen zou kunnen leiden.

Daarnaast blijkt uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Best dat onderhavig gebied niet verdacht is op voornoemde stoffen. Naar aanleiding van voornoemde bevindingen is besloten om de grond niet aanvullend op deze parameters te analyseren.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten wordt geconcludeerd, dat de locatie vooraleerst als “onverdacht” voor asbest kan worden beschouwd.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater

Bij de onderzoeksstrategie, uitgaande van de NEN-5740/A1, is gekozen voor een diffuus verdachte niet lijnvormige locatie (tabel. 9.1 VED-HE-NL).

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden, indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m -mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie het geval.

Ter plaatse van de bodembedreigende opslagen (lees: voormalige opslag olie en smeermiddelen) zal aanvullend onderzoek conform de NEN-5740/A1 (tabel 6) worden uitgevoerd.

2.3.2 Asbest

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor een onverdacht locatie (NEN-5707, tabel 4).

2.3.3 Uitwerking onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel 2.3.3 is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Tabel 2.3.3: Onderzoeksstrategie Oirschotseweg ong. te Best

Locatie	Aantal boringen	Diepte in m -mv	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket
Oirschotseweg ong. te Best	14	0,0 - 0,5	3	NEN-5740 grond (incl. 2 PFAS)
	3	0,0 - 2,0	1	NEN-5740 grond
		Proefgaten (0,3 x 0,3 x 0,5)	2	NEN-5707 asbest
	14			
Voormalige bovengrondse tanks	2	0,0 - 0,5	1	Minerale olie
	1	0,0-2,0 (peilbuis)	1	NEN-5740 pakket grondwater
Voormalige opslag smeermiddelen (< 5 m²)	1	0,0 - 0,5	1	Minerale olie
	1	0,0 - 2,0 (peilbuis)	1	Minerale olie en aromaten
Parameters analysepakketten				
NEN-5740 grond	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.			
OCB	Bestrijdingsmiddelenpakket vanwege het gebruik als boomkwekerij boomgaard			
NEN-5740 grondwater	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW), minerale olie (GC), pH en geleidbaarheid.			

3 Uitvoering

3.1 Verantwoording veldwerk en analyses

De boringen, peilbuizen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor, zuigerboor en een spade op 12 december 2022 geplaatst. In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen met asbestinspectiegaten opgenomen. De beschrijvingen van de boorprofielen staan in bijlage 3 vermeld.

Het veldwerk is door de heer J. Kusters uitgevoerd (gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2018 in het kader van de BRL 2000). Hij is hierbij door de heer T. Huijnen geassisteerd (technisch medewerker in opleiding).

Alle verrichte (chemische) analyses op asbest, grond en/of grondwater zijn door SGS Environmental Analytics B.V. uitgevoerd. De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn conform AS3000 uitgevoerd. Voor de asbestanalyses zijn de analysemonsters gedroogd en gezeefd, volgens NEN-5898. Vervolgens zijn de asbestanalyses met de polarisatiemicroscoop conform NEN-5896 uitgevoerd. Onderstaand een overzicht van de rapportages van de verrichte analyses:

De analysecertificaten voor asbest, grond en grondwater en/of asbest zijn als bijlage 4 en 5 toegevoegd.

3.2 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie en uitvoering

Tijdens de uitvoering van het veldwerk en/of op basis van de verrichte analyses, hebben er geen afwijkingen c.q. aanpassingen plaatsgevonden van hetgeen staat beschreven in paragraaf 2.3.3 beschreven:

- De boringen/inspectiegaten 1 t/m 17 zijn systematisch over het te onderzoeken perceel verdeeld.
- Van de alhier geplaatste boringen/inspectiegaten zijn de nummers 7, 8, 12 en 16 in de met baksteenklankers verharding geplaatst. De overige boringen zijn veelal in het weiland c.q. groenvoorziening geplaatst.
- De boringen 18, 19 en 20 zijn ter plaatse van het gebied geplaatst, alwaar een bovengrondse tank heeft gestaan.
- De boringen 21 en 22 zijn inpandig (tegelvloer) ter plaatse van de voormalige opslag van smeermiddelen/oliën geplaatst.
- Visueel zijn ter plaatse van voornoemde opslagen geen verontreinigingen waargenomen, welke te wijten zijn aan de opslag van oliehoudende producten.
- De boringen 19 en 22 zijn tot een diepte van respectievelijk 5,6 m -mv en 5,10 m -mv doorgezet en met peilbuizen afgewerkt, Peilbuis 02 zou formeel ook tot 5,5 m -mv moeten worden doorgezet. Dit was tijdens de uitvoering technisch niet mogelijk.
- Vanwege het feit dat er sprake is van deels zandhoudende ondergrond en deels leemhoudende ondergrond, zijn er twee grondmengmonsters van de ondergrond samengesteld.

3.3 Grond

3.3.1 Bodemopbouw

De boven- en ondergrond bestaat voornamelijk uit matig siltige zandgrond. Visueel worden geen noemenswaardige bodemvreemde bijmengingen of afwijkende (bodem) lagen aangetroffen.

In de ondergrond worden plaatselijk sterk zandige leemlagen aangetroffen.

3.3.2 Analyses grond

In tabel 3.3.2 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grondmengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.3.2: Samenstelling grondmengmonsters en analyses

Analyse-monster	Bodemopbouw	Deelmonsters	Analysepakket
01	zand	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50)	STAP1+OCB
02	zand	07 (0,30 - 0,70), 08 (0,25 - 0,75), 12 (0,30 - 0,80) 16 (0,25 - 0,75)	Standaardpakket incl. lu/os
03	zand	11 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50)	STAP1+OCB
04	zand	02 (0,70 - 1,20), 02 (1,20 - 1,50), 08 (0,75 - 1,25) 13 (0,75 - 1,25), 13 (1,25 - 1,50), 16 (0,75 - 1,25) 16 (1,25 - 1,50), 16 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
05	leem	02 (1,50 - 2,00), 08 (1,25 - 1,50), 08 (1,50 - 2,00) 13 (1,50 - 2,00), 19 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
06	zand	18 (0,00 - 0,50), 19 (0,00 - 0,50), 20 (0,00 - 0,50)	Min.olie GC (C10-C40)
07	zand	21 (0,04 - 0,30), 21 (0,30 - 0,80), 22 (0,04 - 0,30) 22 (0,30 - 0,80)	Min.olie GC (C10-C40)

3.4 Grondwater

De peilbuizen 01 en 02 zijn op 12 december 2022 geplaatst. De grondwaterbemonstering heeft op 19 december 2022 plaatsgevonden. Het grondwater is door de heer S. Biesmans bemonsterd (gecertificeerd voor het protocol 2002 in het kader van de BRL 2000).

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid en elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tabel 3.4.1 Veldmetingen bij grondwatermonsternamen

<i>Peilbuis</i>	<i>Filtertraject (m -mv)</i>	<i>Diepte grondwaterstand (m -mv)</i>	<i>Zuurgraad</i>	<i>Geleiding Ec</i>	<i>Troebelheid</i>
Pb 01 (boring 19)	4,60 - 5,60	3,60 m -mv	5,90	361	23,9
Pb 02 (boring 22)	4,10 - 5,10	4,00 m -mv	5,85	165	41,6

3.5 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Voor de onverharde delen wordt de inspectie-efficiëntie op 90% geschat. Voor de verharde delen van de onderzoekslocatie heeft geen inspectie van het oppervlak plaatsgevonden.

Tijdens de uitgevoerde maaiveldinspectie zijn visueel geen asbestverdachte materialen aan zowel het aardoppervlak danwel in de uitkomende grond aangetroffen. Naar aanleiding van deze visuele bevindingen is besloten om ter bevestiging van de visuele bevindingen twee grondmengmonsters aanvullend op asbest in grond te analyseren.

4 Toetsing

4.1 Toetsingskaders

4.1.1 Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond respectievelijk grondwater, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan voor grond uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000). Bij de toetsing zijn de monsterwaarden gecorrigeerd naar standaard bodem aan de hand van het organische stof- en lutumgehalte welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld (zie bijlage 6).

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

- *Achtergrondwaarde (AW2000):*
De waarde betreft ook wel de “altijd grens”. Deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik, waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.
- *Interventiewaarde (I):*
Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.
- *Index-waarde:*
Naast de achtergrond- en interventiewaarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden:
 - (●): een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt;
 - (●●): een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt wat in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek;
 - (●●●): een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

4.1.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

- *Achtergrondwaarden (AW2000):*
De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.
- *Maximale Waarden Wonen (WO):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.
- *Maximale Waarden Industrie (IN):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklassie (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.1.3 Asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid ‘asbest in bodem, grond en puin(granulaat) definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen. De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds}$.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. Deze normering heeft de volgende consequenties:

- Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (zwart niet-vluchtig) te worden uitgevoerd);
- Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

4.2 Toetsingsresultaten

4.2.1 Grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden, zoals in de Rbk opgenomen. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Tabel 4.2.1: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

Nr.	Boring + bodemlaag (m -mv)	Parameters >AW	Verhoogde concentraties	Wbb	Index	Bbk	Conclusie Bbk
01	01, 02, 03, 04, 05, 06, 09, 10 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
02	07, 08, 12, 16 (0,25 - 0,80)	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
03	11, 14, 15, 17 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
04	02, 08, 13, 16 (0,70 - 2,00)	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
05	02, 08, 13, 19 (1,25 - 2,00)	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
06	18, 19, 20 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
07	21, 22 (0,04 - 0,80)	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar

4.2.2 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek zijn twee boringen met een peilbuis afgewerkt. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten grondwatermonsters

<i>Nr.</i>	<i>Parameters >S</i>	<i>Verhoogde concentraties</i>	<i>Toets Wbb</i>	<i>Conclusie Wbb</i>
Peilbuis 01 (boring 19)	Naftaleen Xylenen (som)	0.03 µg/l µg/l 0.72 µg/l µg/l	>S >S	Overschrijding Streefwaarde
Peilbuis 02 (boring 22)	Xylenen (som)	0.5 µg/l µg/l	>S	Overschrijding Streefwaarde

4.2.3 Asbest

In het kader van het asbestonderzoek zijn twee representatieve grondmengmonsters aanvullend op asbest in grond onderzocht. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters asbest

<i>MM</i>	<i>Boringen + bodemlaag (m -mv)</i>	<i>Gemeten gehalte (serpentine) (mg/kg ds)</i>	<i>Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)</i>	<i>Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)</i>	<i>Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)</i>
AMM1 (grond)	1 t/m 6 (0,0 - 0,5)	<2	<2	<2	<2
AMM2 (grond)	9, 10, 11, 13, 14, 15, 17 (0,0 - 0,5)	<2	<2	<2	<2

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer M.A.A. de Bresser, namens de familie Bresser, een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het adres Oirschotseweg ong. te Best verricht.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek betreft de voorgenomen bestemmingsplanwijziging alhier. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn een 17-tal boringen in combinatie met inspectiegaten systematisch over het te onderzoeken perceel verdeeld.

Daarnaast zijn een 5-tal aanvullende boringen verricht nabij de voormalige opslag van olie in bovengrondse tanks c.q. smeermiddelen.

Grond

Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters 1 t/m 5 blijkt, dat zowel in de boven- als ondergrond geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden.

Uit de resultaten van het aanvullend onderzoek op OCB (grondmengmonsters 1 en 3) blijkt, dat voornoemde stoffen c.q. parameters niet worden aangetroffen.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de boven- en ondergrond van het volledige perceel als klasse AW2000 grond worden bestempeld.

Uit de resultaten van de bovengrond ter plaatse van de voormalige tanks en smeermiddelen, blijkt, dat in beide grondmengmonsters (6 en 7) geen verhoogde concentraties met minerale olie worden aangetroffen. Vorenstaande impliceert dat de alhier gebezigde opslag geen invloed heeft op de bodemkwaliteit alhier.

Grondwater

Uit de resultaten van het grondwater zijn slechts marginale overschrijdingen met xylenen danwel naftaleen aangetroffen. Voornoemde marginale overschrijdingen zijn van dien aard dat dit niet te wijten zijn aan de alhier gebezigde opslag.

Voornoemde stoffen worden veelvuldig in het ondiepe grondwater aangetroffen en vormen geen directe belemmeringen voor de beoogde bestemmingswijziging.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond, hetgeen analytisch is bevestigd.

Toetsing hypotheses

Grond en grondwater

De hypothese “diffuus verdacht” wordt op basis van de onderzoeksresultaten verworpen. Ter plaatse van het te onderzoeken terrein zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Vorenstaande impliceert dat de alhier gebezigde bedrijfsactiviteiten geen invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse.

De opslag van oliehoudende producten in tanks danwel het opslaan van smeermiddelen en dergelijke heeft op de bodemkwaliteit geen nadelige invloed gehad.

De lichte overschrijdingen in het grondwater vormen geen directe belemmeringen en kunnen veelal als gebiedseigen worden beschouwd.

Asbest

Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het analytisch asbestonderzoek kan de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Vanuit milieu hygiënisch oogpunt zijn er derhalve geen beperkingen en/of belemmeringen verbonden aan de voorgenomen bestemmingswijziging van het perceel en een eventueel toekomstig gebruik als zijnde woondoeleinden.

Dit bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Voerendaal, 22 december 2022

Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink that reads "S. Biesmans".

De heer S. Biesmans

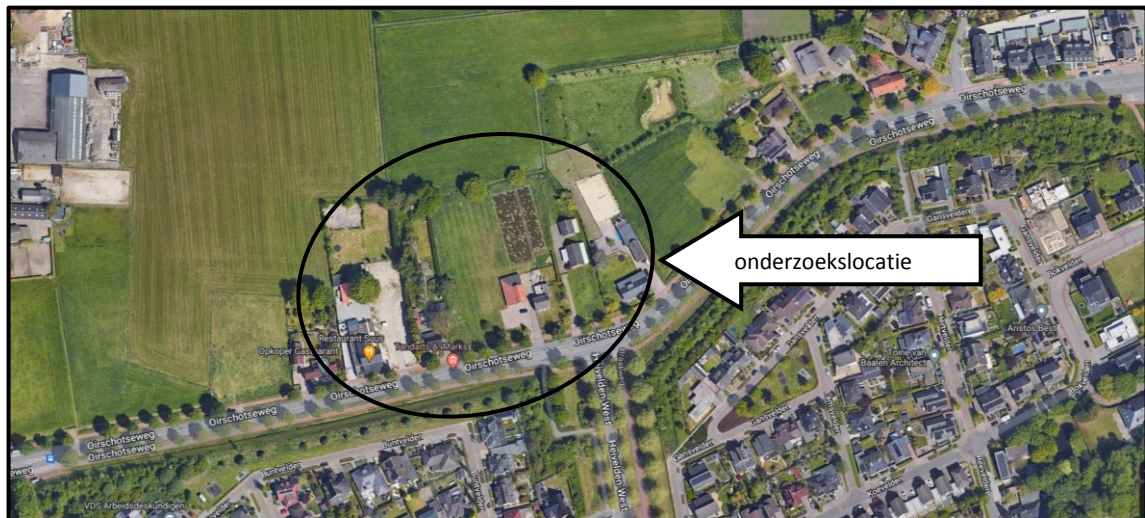
Rapport opgesteld door:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "H.J.J.G.M. Wolfs".

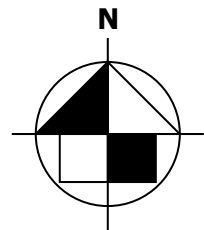
De heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Bijlage 1

Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps



Bijlage 2

Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 01. boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv
- 02. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
- Asbestinspectiegat
- 19/22 peilbuis 1 boorpunt 0,0 - 5,1/5,6 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- 1 bebouwing



Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	De heer M.A.A. de Bresser				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Oirschotseweg ong. te Best				
Projectnummer	E224083				
Datum	22-12-2022	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:500	Formaat	A3

Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

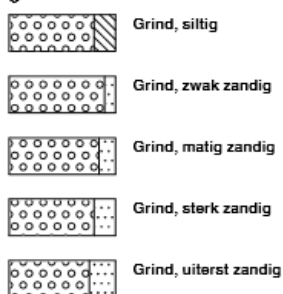
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
Boormethode : Edelmanboor + spade
Locatie : Oirschotseweg ong. te Best (gemeente Best)

Beschrijver : J. Kusters
Datum : 12 december 2022

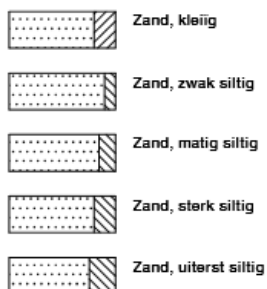
Ligging boorpunten: zie Bijlage 2

Legenda (conform NEN 5104)

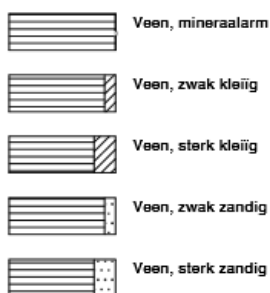
grind



zand



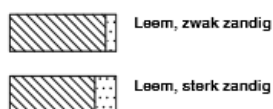
veen



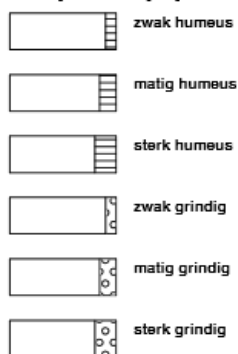
klei



leem



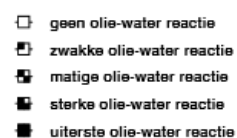
overige toevoegingen



geur



olie



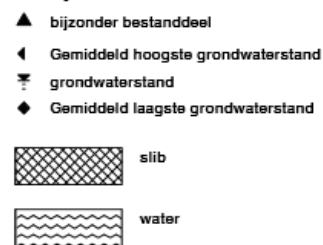
p.l.d.-waarde



monsters

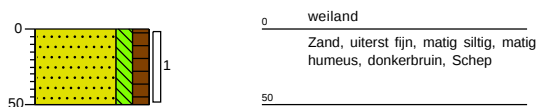


overlg



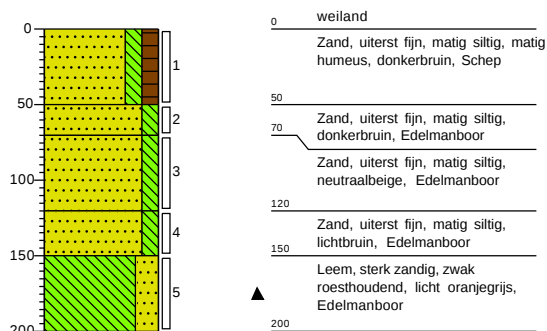
Boring: 01

Datum: 12-12-2022
Y: 390957,25
X: 153746,86



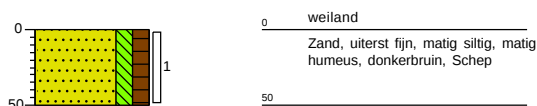
Boring: 02

Datum: 12-12-2022
Y: 390974,70
X: 153746,08



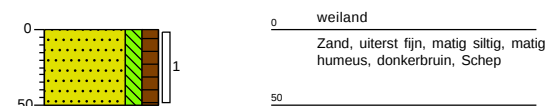
Boring: 03

Datum: 12-12-2022
Y: 390992,51
X: 153742,93



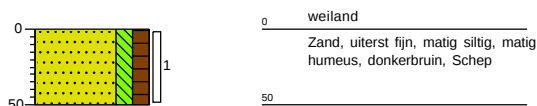
Boring: 04

Datum: 12-12-2022
Y: 390994,84
X: 153758,59



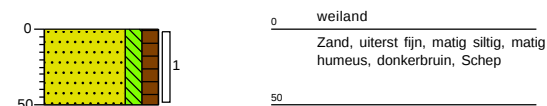
Boring: 05

Datum: 12-12-2022
Y: 390979,43
X: 153760,10



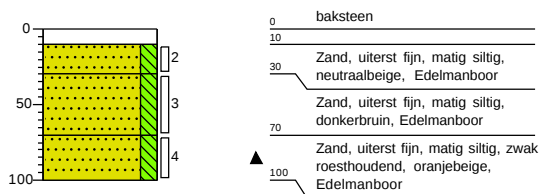
Boring: 06

Datum: 12-12-2022
Y: 390961,86
X: 153763,09



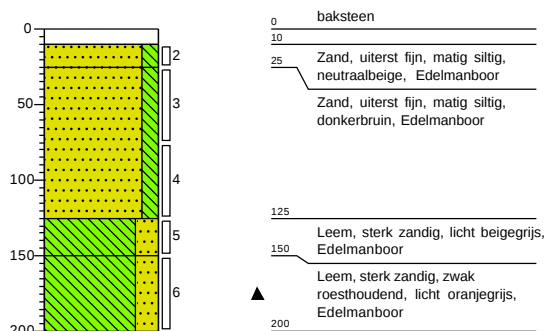
Boring: 07

Datum: 12-12-2022
Y: 390961,43
X: 153770,35



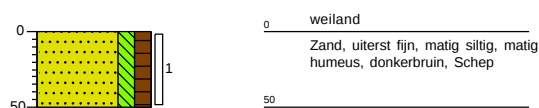
Boring: 08

Datum: 12-12-2022
Y: 390980,09
X: 153780,30



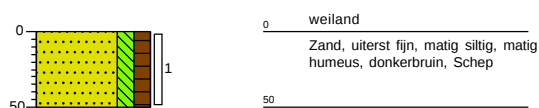
Boring: 09

Datum: 12-12-2022
Y: 390996,68
X: 153771,76



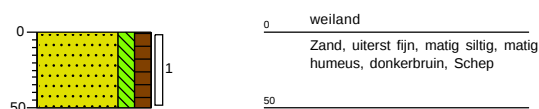
Boring: 10

Datum: 12-12-2022
Y: 391002,68
X: 153787,70



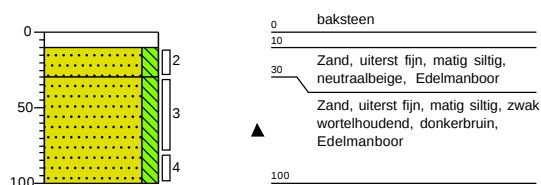
Boring: 11

Datum: 12-12-2022
Y: 390989,81
X: 153792,67



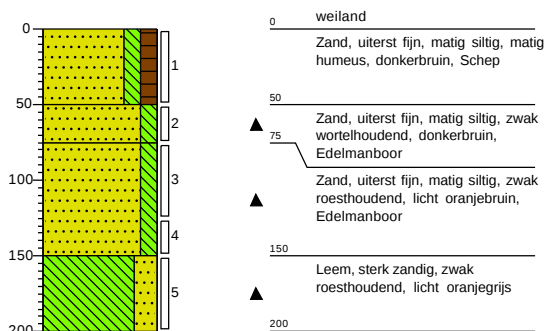
Boring: 12

Datum: 12-12-2022
Y: 390979,59
X: 153802,93



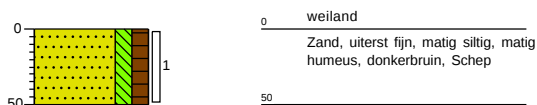
Boring: 13

Datum: 12-12-2022
Y: 390965,34
X: 153793,16



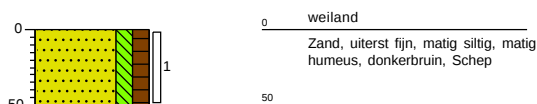
Boring: 14

Datum: 12-12-2022
Y: 390971,68
X: 153814,30



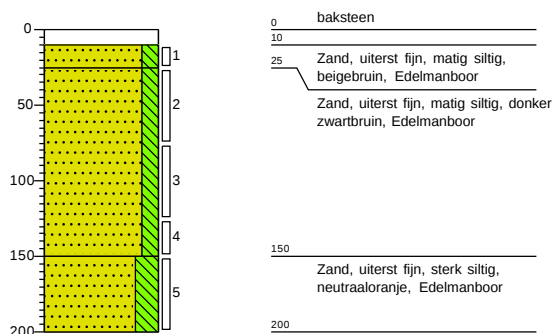
Boring: 15

Datum: 12-12-2022
Y: 390990,89
X: 153810,56



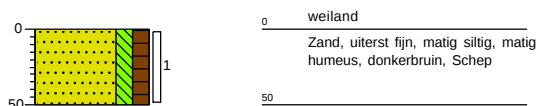
Boring: 16

Datum: 12-12-2022
Y: 391009,65
X: 153798,39



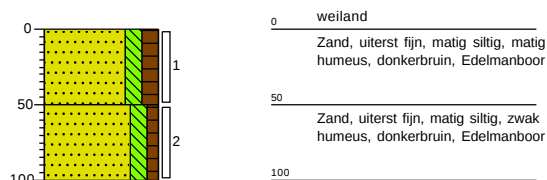
Boring: 17

Datum: 12-12-2022
Y: 391022,63
X: 153802,23



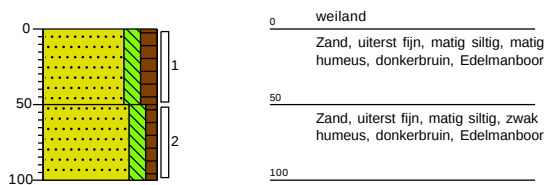
Boring: 18

Datum: 12-12-2022
Y: 390988,88
X: 153767,35



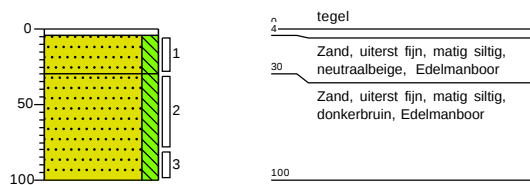
Boring: 20

Datum: 12-12-2022
Y: 390989,65
X: 153770,99



Boring: 21

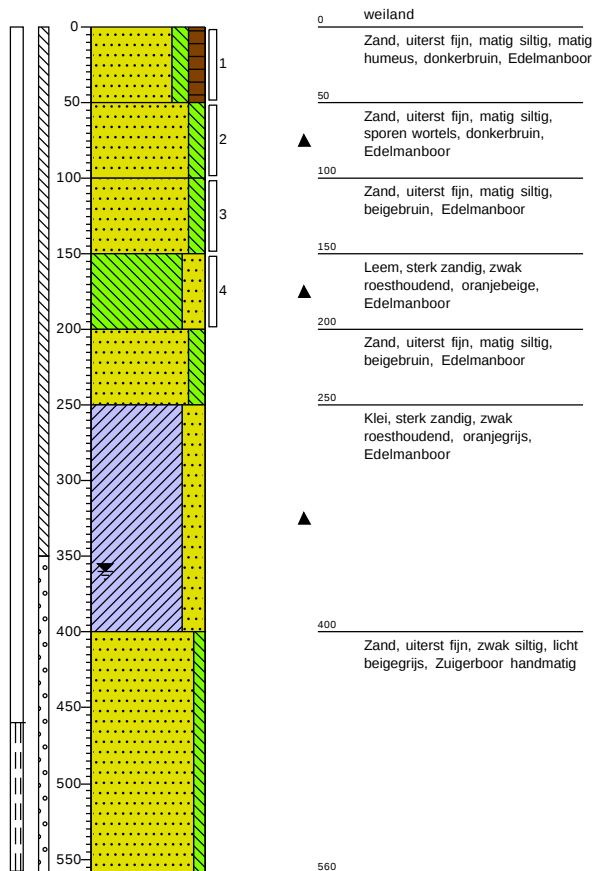
Datum: 12-12-2022



Boring:**19**

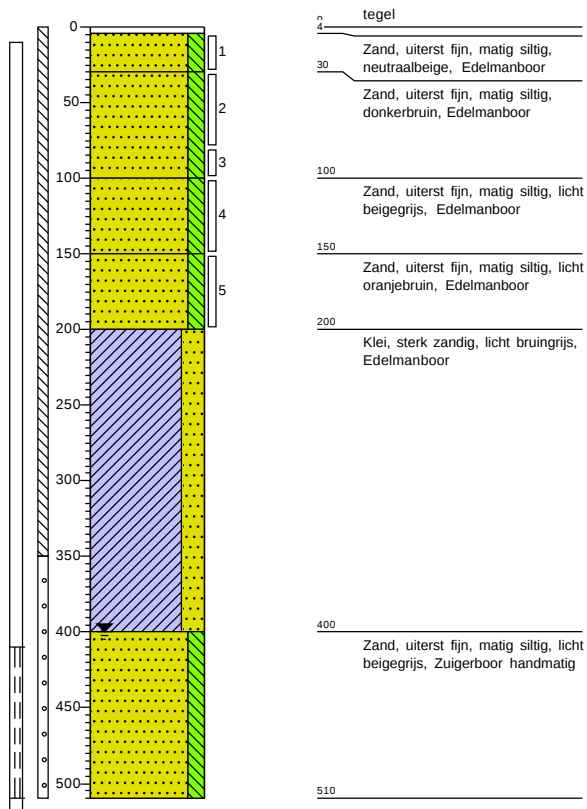
Datum:
Y:
X:

12-12-2022
390990,35
153768,95

**Boring:****22**

Datum:

12-12-2022



Bijlage 4

Analysecertificaten asbest

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VBO Oirschotseweg ong. te Best
Uw projectnummer : E224083
SGS rapportnummer : 13788510, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E224083. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

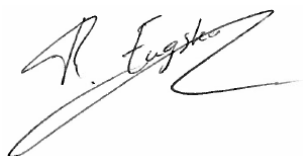
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Oirschotseweg ong. te Best

Projectnummer E224083

Rapportnummer 13788510 - 1

Orderdatum 14-12-2022

Startdatum 14-12-2022

Rapportagedatum 16-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM 01 AB mm 1 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM 02 AB mm 02 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		12.94	13.75
in behandeling genomen gewicht	kg		12.94	13.75
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11798	12285
droge stof	gew.-%		91.2	89.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.72	0.49
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam

VBO Oirschotseweg ong. te Best

Projectnummer

E224083

Rapportnummer

13788510 - 1

Orderdatum

14-12-2022

Startdatum

14-12-2022

Rapportagedatum

16-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2103230	13-12-2022	12-12-2022	ALC291
002	E2103246	13-12-2022	12-12-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13788510-001

Datum analyse: 16-12-2022

Projectnummer: E224083

Projectnaam: E224083

Monsteromschrijving: MM 01 AB mm 1 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.72		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11800	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11798	g	
totaal gewicht voor drogen	12937	g	
droge stof	91.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	2	100														
8-20	6	100														
4-8	9	100														
2-4	12	100														
1-2	36	100														
0.5-1	115	5.1														0.7
<0.5	11619															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13788510-002

Datum analyse: 16-12-2022

Projectnummer: E224083

Projectnaam: E224083

Monsteromschrijving: MM 02 AB mm 02 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.49		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12288	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12285	g	
totaal gewicht voor drogen	13754	g	
droge stof	89.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	3	100														
8-20	24	100														
4-8	26	100														
2-4	31	100														
1-2	79	100														
0.5-1	222	7.0														0.5
<0.5	11903															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 5

Analysecertificaten grond en grondwater

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : VBO Oirschotseweg ong. te Best
Uw projectnummer : E224083
SGS rapportnummer : 13788509, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E224083. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

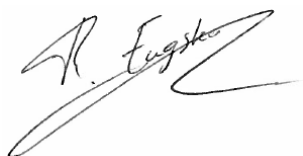
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Oirschotseweg ong. te Best

Projectnummer E224083

Rapportnummer 13788509 - 1

Orderdatum 14-12-2022

Startdatum 14-12-2022

Rapportagedatum 19-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 07 (30-70) 08 (25-75) 12 (30-80) 16 (25-75)					
003	Grond (AS3000)	03 11 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 02 (70-120) 02 (120-150) 08 (75-125) 13 (75-125) 13 (125-150) 16 (75-125) 16 (125-150) 16 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	05 02 (150-200) 08 (125-150) 08 (150-200) 13 (150-200) 19 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.0	88.5	88.8	88.0	85.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	1.7	2.2	1.2	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6	3.5	2.3	<2	7.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	20	<20	45
cadmium	mg/kgds	S	0.33	<0.2	0.27	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	4.5
koper	mg/kgds	S	16	6.3	9.2	<5	6.1
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	17	11	13	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	12
zink	mg/kgds	S	21	<20	48	<20	25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.098 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.118 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1		<1		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Oirschotseweg ong. te Best

Projectnummer E224083

Rapportnummer 13788509 - 1

Orderdatum 14-12-2022

Startdatum 14-12-2022

Rapportagedatum 19-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	02 07 (30-70) 08 (25-75) 12 (30-80) 16 (25-75)						
003	Grond (AS3000)	03 11 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	04 02 (70-120) 02 (120-150) 08 (75-125) 13 (75-125) 13 (125-150) 16 (75-125) 16 (125-150) 16 (150-200)						
005	Grond (AS3000)	05 02 (150-200) 08 (125-150) 08 (150-200) 13 (150-200) 19 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1		<1			
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1		<1			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾			
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1		<1			
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1		<1			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾			
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1		<1			
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1		<1			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 ¹⁾		4.2 ¹⁾			
aldrin	µg/kgds	S	<1		<1			
dieldrin	µg/kgds	S	<1		<1			
endrin	µg/kgds	S	<1		<1			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾		2.1 ¹⁾			
isodrin	µg/kgds	S	<1		<1			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾			
telodrin	µg/kgds	S	<1		<1			
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1		<1			
beta-HCH	µg/kgds	S	<1		<1			
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1		<1			
delta-HCH	µg/kgds	S	<1		<1			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾		2.8 ¹⁾			
heptachloor	µg/kgds	S	<1		<1			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1		<1			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1		<1			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾			
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1		<1			
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1		<1			
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1		<1			
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1		<1			
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1		<1			
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Oirschotseweg ong. te Best

Projectnummer E224083

Rapportnummer 13788509 - 1

Orderdatum 14-12-2022

Startdatum 14-12-2022

Rapportagedatum 19-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 07 (30-70) 08 (25-75) 12 (30-80) 16 (25-75)					
003	Grond (AS3000)	03 11 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 02 (70-120) 02 (120-150) 08 (75-125) 13 (75-125) 13 (125-150) 16 (75-125) 16 (125-150) 16 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	05 02 (150-200) 08 (125-150) 08 (150-200) 13 (150-200) 19 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾		16.1 ¹⁾		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾		14.7 ¹⁾		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Oirschotseweg ong. te Best

Projectnummer E224083

Rapportnummer 13788509 - 1

Orderdatum 14-12-2022

Startdatum 14-12-2022

Rapportagedatum 19-12-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analysrapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Oirschotseweg ong. te Best

Projectnummer E224083

Rapportnummer 13788509 - 1

Orderdatum 14-12-2022

Startdatum 14-12-2022

Rapportagedatum 19-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	06 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)		
007	Grond (AS3000)	07 21 (4-30) 21 (30-80) 22 (4-30) 22 (30-80)		

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.3	94.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Oirschotseweg ong. te Best

Projectnummer E224083

Rapportnummer 13788509 - 1

Orderdatum 14-12-2022

Startdatum 14-12-2022

Rapportagedatum 19-12-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Oirschotseweg ong. te Best

Projectnummer E224083

Rapportnummer 13788509 - 1

Orderdatum 14-12-2022

Startdatum 14-12-2022

Rapportagedatum 19-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Oirschotseweg ong. te Best

Projectnummer E224083

Rapportnummer 13788509 - 1

Orderdatum 14-12-2022

Startdatum 14-12-2022

Rapportagedatum 19-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0232601	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
001	O0232594	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
001	O0232617	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
001	O0232595	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
001	O0232598	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
001	O0232596	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
001	O0232768	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
001	O0232590	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
002	O0232615	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
002	O0232592	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
002	O0232780	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
002	O0232782	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
003	O0232785	13-12-2022	12-12-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Oirschotseweg ong. te Best

Projectnummer E224083

Rapportnummer 13788509 - 1

Orderdatum 14-12-2022

Startdatum 14-12-2022

Rapportagedatum 19-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O0232774	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
003	O0232599	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
003	O0232712	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
004	O0232600	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
004	O0232705	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
004	O0232777	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
004	O0232602	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
004	O0232788	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
004	O0232776	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
004	O0232778	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
004	O0232584	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
005	O0232753	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
005	O0232624	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
005	O0232588	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
005	O0232770	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
005	O0233237	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
006	O0232634	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
006	O0232609	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
006	O0232614	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
007	O0232767	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
007	O0232642	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
007	O0232635	13-12-2022	12-12-2022	ALC201
007	O0232636	13-12-2022	12-12-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Projectnaam VBO Oirschotseweg ong. te Best

Projectnummer E224083

Rapportnummer 13788509 - 1

Orderdatum 14-12-2022

Startdatum 14-12-2022

Rapportagedatum 19-12-2022

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen 06 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

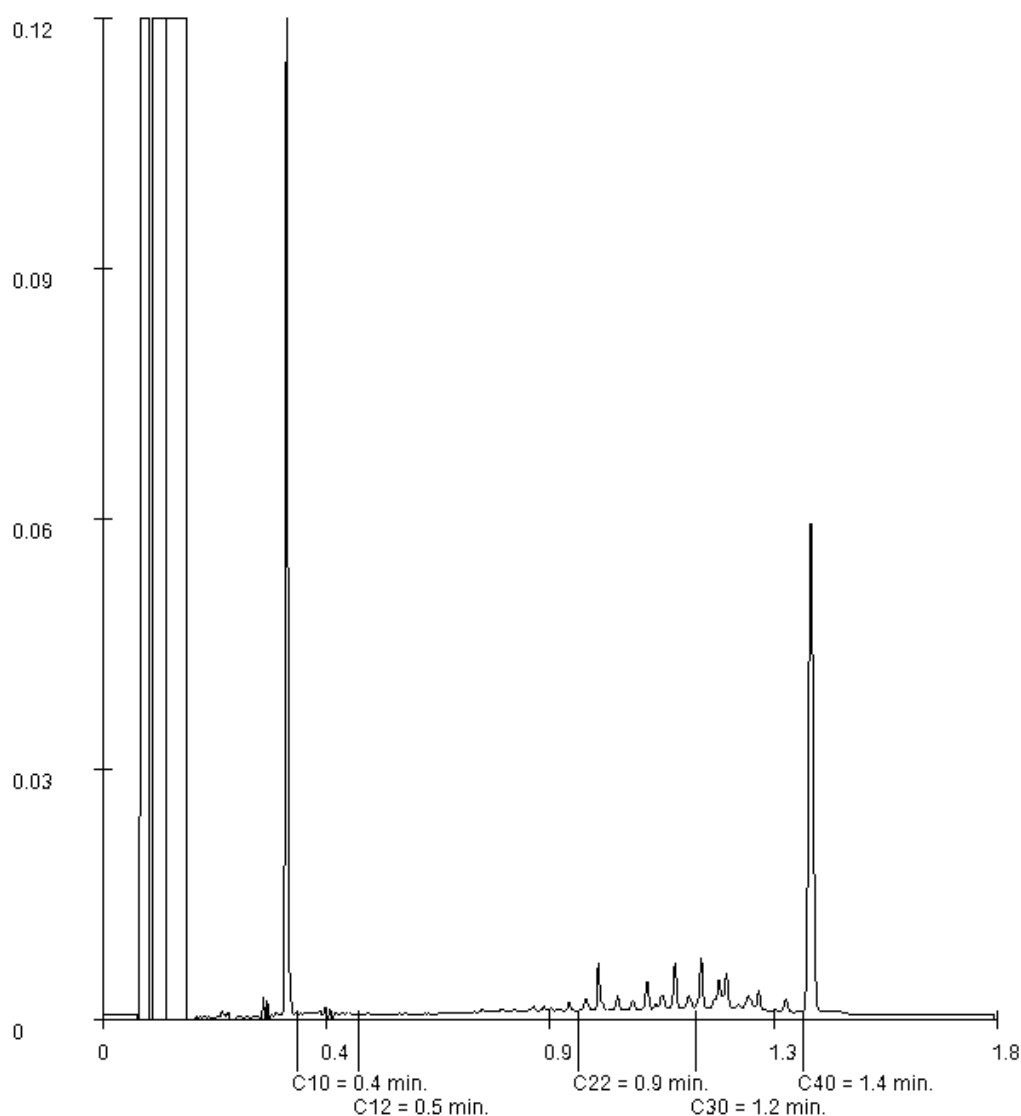
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Oirschotseweg ong. te Best
Uw projectnummer : E224083
SGS rapportnummer : 13791523, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E224083. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

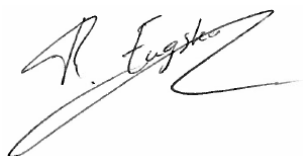
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Projectnaam Oirschotseweg ong. te Best

Projectnummer E224083

Rapportnummer 13791523 - 1

Orderdatum 20-12-2022

Startdatum 20-12-2022

Rapportagedatum 21-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 02

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	<20	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	14	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.86	0.92
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.19	0.13
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.53	0.37
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.72 ¹⁾	0.5 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			1.7 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	0.03	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 5

AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Projectnaam Oirschotseweg ong. te Best

Projectnummer E224083

Rapportnummer 13791523 - 1

Orderdatum 20-12-2022

Startdatum 20-12-2022

Rapportagedatum 21-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 02

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Projectnaam Oirschotseweg ong. te Best

Projectnummer E224083

Rapportnummer 13791523 - 1

Orderdatum 20-12-2022

Startdatum 20-12-2022

Rapportagedatum 21-12-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Projectnaam

Oirschotseweg ong. te Best

Projectnummer

E224083

Rapportnummer

13791523 - 1

Orderdatum

20-12-2022

Startdatum

20-12-2022

Rapportagedatum

21-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2110154	20-12-2022	20-12-2022	ALC204
001	G7160428	20-12-2022	20-12-2022	ALC236
002	G7160405	20-12-2022	20-12-2022	ALC236

Paraaf :



Bijlage 6
Getoetste analyseresultaten
grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2022 - 09:17)

Projectcode	E224083	E224083
Projectnaam	VBO Oirschotseweg ong. te Best	VBO Oirschotseweg ong. te Best
Monsteromschrijving	01 01 (0-50) 02 (0-	02 07 (30-70) 08 (2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan	Voldoet aan
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	90.0	90		-	88.5	88.5		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2		-	1.7	1.7		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.6	3.6		-	3.5	3.5		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	45.2	--		<20	45.7	--	
cadmium	mg/kg	0.33	0.55	<=AW0.00		<0.2	0.236	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.14	<=AW-0.07		<1.5	3.17	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	16	31.2	<=AW-0.06		6.3	12.4	<=AW-0.18	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0489	<=AW0.00		<0.050	0.0491	<=AW0.00	
lood	mg/kg	17	25.9	<=AW-0.05		11	16.8	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.4	<=AW-0.46		<3	5.44	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	21	45.9	<=AW-0.16		<20	30.9	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.01	0.01	-	-	<0.010	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	<0.010	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.098	0.098	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.18	<=AW	-			-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	22.3	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.18	-	-			-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.18	-	-			-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	<=AW	-			-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.18	-	-			-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.18	-	-			-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	<=AW	-			-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.18	-	-			-	
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.18	-	-			-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	<=AW	-			-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	-			-	
aldrin	ug/kg	<1	3.18	-	-			-	
dieldrin	ug/kg	<1	3.18	-	-			-	
endrin	ug/kg	<1	3.18	-	-			-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.55	<=AW	-			-	
isodrin	ug/kg	<1	3.18	-	-			-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	-			-	
telodrin	ug/kg	<1	3.18	-	-			-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.18	<=AW	-			-	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.18	<=AW	-			-	

gamma-HCH	ug/kg	<1	3.18	<=AW	-	-
delta-HCH	ug/kg	<1	3.18	--	-	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.18	<=AW	-	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.18	-	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.18	-	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	<=AW	-	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.18	<=AW	-	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.18	<=AW	-	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.18	--	-	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.18	-	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.18	-	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	<=AW	-	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						
waterbodem	µg/kgds	16.1	-	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						
landbodem	ug/kg	14.7	66.8	<=AW	-	-
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.9	--	-	<5 17.5 -- -
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.9	--	-	<5 17.5 -- -
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.9	--	-	<5 17.5 -- -
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.9	--	-	<5 17.5 -- -
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63.6	<=AW-0.03		<20 70 <=AW-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13788509-001	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)
13788509-002	02 07 (30-70) 08 (25-75) 12 (30-80) 16 (25-75)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2022 - 09:17)

Projectcode	E224083	E224083
Projectnaam	VBO Oirschotseweg ong. te Best	VBO Oirschotseweg ong. te Best
Monsteromschrijving	03 11 (0-50) 14 (0-Grond (AS3000))	04 02 (70-120) 02 (Grond (AS3000))
Monstersoort	Voldoet aan	Voldoet aan
Monster conclusie	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	88.8	88.8		-	88.0	88		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2		-	1.2	1.2		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	2.3		-	<2	<2		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	20	74.7	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	0.27	0.458	<=AW-0.01		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.57	<=AW-0.07		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	9.2	18.7	<=AW-0.14		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.05	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	13	20.3	<=AW-0.06		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.98	<=AW-0.45		<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	48	112	<=AW-0.05		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.010	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.010	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.1180	0.118	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.18	<=AW	-			-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	22.3	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.18	-	-			-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.18	-	-			-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	<=AW	-			-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.18	-	-			-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.18	-	-			-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	<=AW	-			-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.18	-	-			-	
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.18	-	-			-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	<=AW	-			-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2		-	-			-	
aldrin	ug/kg	<1	3.18	-	-			-	
dieldrin	ug/kg	<1	3.18	-	-			-	
endrin	ug/kg	<1	3.18	-	-			-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.55	<=AW	-			-	
isodrin	ug/kg	<1	3.18	-	-			-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.4		-	-			-	
telodrin	ug/kg	<1	3.18	-	-			-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.18	<=AW	-			-	

beta-HCH	ug/kg	<1	3.18	<=AW	-	-	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.18	<=AW	-	-	-
delta-HCH	ug/kg	<1	3.18	--	-	-	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	-	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.18	<=AW	-	-	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.18	-	-	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.18	-	-	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	<=AW	-	-	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.18	<=AW	-	-	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.18	<=AW	-	-	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.18	--	-	-	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.18	-	-	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.18	-	-	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	<=AW	-	-	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.1	-	-	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	14.7	66.8	<=AW	-	-	-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.9	--	-	<5	17.5 -- -
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.9	--	-	<5	17.5 -- -
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.9	--	-	<5	17.5 -- -
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.9	--	-	<5	17.5 -- -
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63.6	<=AW-0.03		<20	70 <=AW-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13788509-003	03 11 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50)
13788509-004	04 02 (70-120) 02 (120-150) 08 (75-125) 13 (75-125) 13 (125-150) 16 (75-125) 16 (125-150) 16 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2022 - 09:17)

Projectcode	E224083	E224083
Projectnaam	VBO Oirschotseweg ong. te Best	VBO Oirschotseweg ong. te Best
Monsteromschrijving	05 02 (150-200) 08	06 18 (0-50) 19 (0-
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-		Ja	-	-
droge stof	%	85.6	85.6	-	-	88.3	88.3	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	0.2	-	-		2	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.8	7.8	-	-		2	-	-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	45	101	--	-			-	-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.221	<=AW-0.03	-			-	-
kobalt	mg/kg	4.5	9.68	<=AW-0.03	-			-	-
koper	mg/kg	6.1	10.5	<=AW-0.20	-			-	-
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.046	<=AW0.00	-			-	-
lood	mg/kg	<10	9.95	<=AW-0.08	-			-	-
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-			-	-
nikkel	mg/kg	12	23.6	<=AW-0.18	-			-	-
zink	mg/kg	25	45.8	<=AW-0.16	-			-	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-			-	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-			-	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-			-	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-			-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-			-	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-			-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-			-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-			-	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007	-	-			-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-			-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	-			-	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-			-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-			-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-			-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-			-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-			-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-			-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-			-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-			-	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	5	25	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	-	<20	70	<=AW-0.02	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13788509-005	05 02 (150-200) 08 (125-150) 08 (150-200) 13 (150-200) 19 (150-200)
13788509-006	06 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2022 - 09:17)*

Projectcode	E224083
Projectnaam	VBO Oirschotseweg ong. te Best
Monsteromschrijving	07 21 (4-30) 21 (30
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-6
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	94.3	94.3		-
gewicht artefacten	g	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13788509-007	07 21 (4-30) 21 (30-80) 22 (4-30) 22 (30-80)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 6	2%	2%

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2022 - 09:19)

Projectcode	E224083	E224083
Projectnaam	Oirschotseweg ong. te Best	Oirschotseweg ong. te Best
Monsteromschrijving	Peilbuis 01	Peilbuis 02
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	<20	14	<=S	-				-
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-				-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-				-
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	-				-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-				-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-				-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-				-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-				-
zink	ug/l	14	14	<=S	-				-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.86	0.86	<=S	-	0.92	0.92	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.19	0.19	-	-	0.13	0.13	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.53	0.53	-	-	0.37	0.37	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.72	0.72	>S	0.01	0.5	0.5	>S	0.00
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			-		1.7		-	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	-
naftaleen	ug/l	0.03	0.03	>S	0.00	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-				-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-				-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-				-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-				-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-				-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-				-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-				-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-				-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-				-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-				-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-				-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-				-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-				-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-				-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-				-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-				-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-				-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-				-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---					-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	EenheidBT	BC
13791523-001		
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	2 ^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.000429
13791523-002		
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	1.7 ^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002

Monstercode	Monsteromschrijving
13791523-001	Peilbuis 01
13791523-002	Peilbuis 02

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

BC *Toetsoordeel*

BI *SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*

<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*

>S *Groter dan de streefwaarde*

>I *Groter dan interventiewaarde*

>(ind)IINEV *(Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 7

Veldwerkformulieren

Projectnummer	E224083	
Projectnaam	VBO Oirschotseweg ong. te Best	
Projectadviseur	Jans Wolf	
Locatie-adres	Oirschotseweg ong. te Best	
Contactpersoon	de heer M.A.A. de Bresser	
Stamkaart BRL SIKB 2000	Datum	12-12-22

Opdracht				
Aard van het werk	VBO / NO / indicatieve partijkeuring			
Aard van verontreiniging	Zware metalen	Organisch	Asbest	
Soort werk	Langs de weg	Mechanisch boren	Op/langs water	
Soort opdracht	Offerte plus Opdracht	 Schriftelijke bevestiging	Raam overeenkomst	
Aanwezige info	KLIC kaart(en)	Tekeningen	Onderzoeksopzet grond/grondwater/asbest	
Contactpersoon op locatie naam en tel.				

Veiligheidsaspecten		
Aspect	Specificatie	Beheersmaatregelen
Zware metalen verontreiniging	Zn, Cu, Pb, Ni, Cd	- Voorkom verstuiwing - Lichaam bedekkende kleding: - Werkkleding en handschoenen - FP3 masker
Organische componenten	BTEXN, Minerale olie, PCB, OCB, PAK	- PID - Halfgelaatmasker met bruin filter - Werkkleding en handschoenen
Asbest	Afhankelijk van blootstellingsrisico	- Gespecificeerd op formulier Asbest in grond 1
Werken op/langs water	Monsterneming vanuit de boot, vanuit het water, vanaf de oever	- Werken in tweetallen - Dragen reddingsvest - Boot met platte bodem - Boot afmeren t.p.v. bemonstering - Let op overige scheepvaart - Let op weersomstandigheden
Werken langs de weg	Op of naast rijbaan, Berm / fietspad / voetpad Binnen-/buiten bebouwde kom	- Veiligheidskleding - Verkeersregelaars - Bebording aan begin en eind van de werkzaamheden - Pionnen
Mechanisch boren	Met mechanische boorstelling, minigraver, Dando	- Gehoorbescherming - Veiligheidsschoenen - Werkhandschoenen - Veiligheidshelm - Veiligheidsbril

Uitvoering*
☐ Conform offerte ☐ Gespecificeerd ☐ Afwijkend van BRL ☐ Afwijkend van NEN ☐ Anders

--

Projectleider	de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Project voorbereider	

Onafhankelijkheid

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 - 2000 - 2100 - 6000 en de daarbij horende protocollen waarbij gebruik gemaakt is van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit Bodemkwaliteit hieraan stelt.

Naam veldwerker	Paraaf	Status*	Datum
J. Kuipers		E	12-12-22
J. Huijzen		A	12-12-22
S. Biesmans		E	19-12-22

* Status: Erkend veldwerker / Assistent / Stagiaire

Projectnummer	E224083	
Projectnaam	VBO Oirschotseweg ong. te Best	
Projectadviseur	Hans Wolff	
Locatie-adres	Oirschotseweg ong. te Best	
Contactpersoon	de heer M.A.A. de Bresser	
Asbest in grond BRL SIKB 2000 protocol 2018	Datum	

Locatiegegevens					
Nadere omschrijving					
Deelgebieden					
Verwachte situatie	☐ asbest in grond	☐ asbest in puin	Conc. asbest (mg/kgds):	☒ < 100	☐ > 100
Stroken maaiveldinsp.	X-richting:	Y-richting:	Plaats en diepte gaten 30x30 sleuven:	☒ o.b.v. offerte	☐ zie tekening
Soort onderzoek	☒ VBO	☐ NO	Onderzoek norm	☒ NEN5707	☐ NEN5897

VEILIGHEIDSPLAN Asbest in bodem	
☐ blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)	
Standaard veiligheidsmateriaal:	- Wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen - Wegwerp handschoenen - Tape - Stickers "voorzichtig, bevat asbest" - Veiligheidshelm (indien nabij kraan)
☐ blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)	
Standaard veiligheidsmateriaal plus:	- Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond)
☐ blootstellingsverwachting > MTR	
Standaard veiligheidsmateriaal plus:	- Start-werk bespreking indien inzet inhuur partijen - Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond) - 3-traps sanitair unit (indien noodzaak is aangetoond) - Overdrukcabine op laadschop of kraan, indien niet inzetbaar dan PBM
- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003 - instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400	

Aanvullende instructies:

Te gebruiken materialen specificeren (normvereiste)

Locatie-inspectie Maaiveld (uitgevoerd ☒ ja ☐ neen)				datum uitvoering		12-12-22	
Tijd werkzaamheden	Aanvang	10.00u		Einde	10.30		
Omvang inspectie	☒ Gehele locatie (<100 cm ² asbest/m ²)		☐ Vakken 5x5 m (>100 cm ² asbest/m ²)				
Weersomstandigheden	Zicht			Neerslag			
	☐ Bewolking	☐ < 50 m	☒ > 50 m	☒ Geen	☐ < 10 mm	☐ > 10 mm	
Ingeschat percentage maaiveld (%)	vegetatie 0%	puin 0%	half verharding 0%	verharding 0%	plassen water 0%	anders 0%	
Vegetatie verwijderd?	☒ Neen	☐ Ja, methode:					
Inspectie-efficiency (%)	☒ < 50%	☐ 50-70%	☐ 70-90%	☐ 90-100%			

Resultaten visuele inspectie maaiveld

(Vindplaatsen aangeven op kaart, eventuele extra soorten asbest bijschrijven)

☒ Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld							
nr	terreindeel	Soort (plaat buis scherp):	Vermoedelijke herkomst	Hecht / niet hecht	Gewicht (gram):	Monster code	Bar code
Onderzoekopzet aangepast		☐ neen	☐ ja, omdat:				

Bijlage 8

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



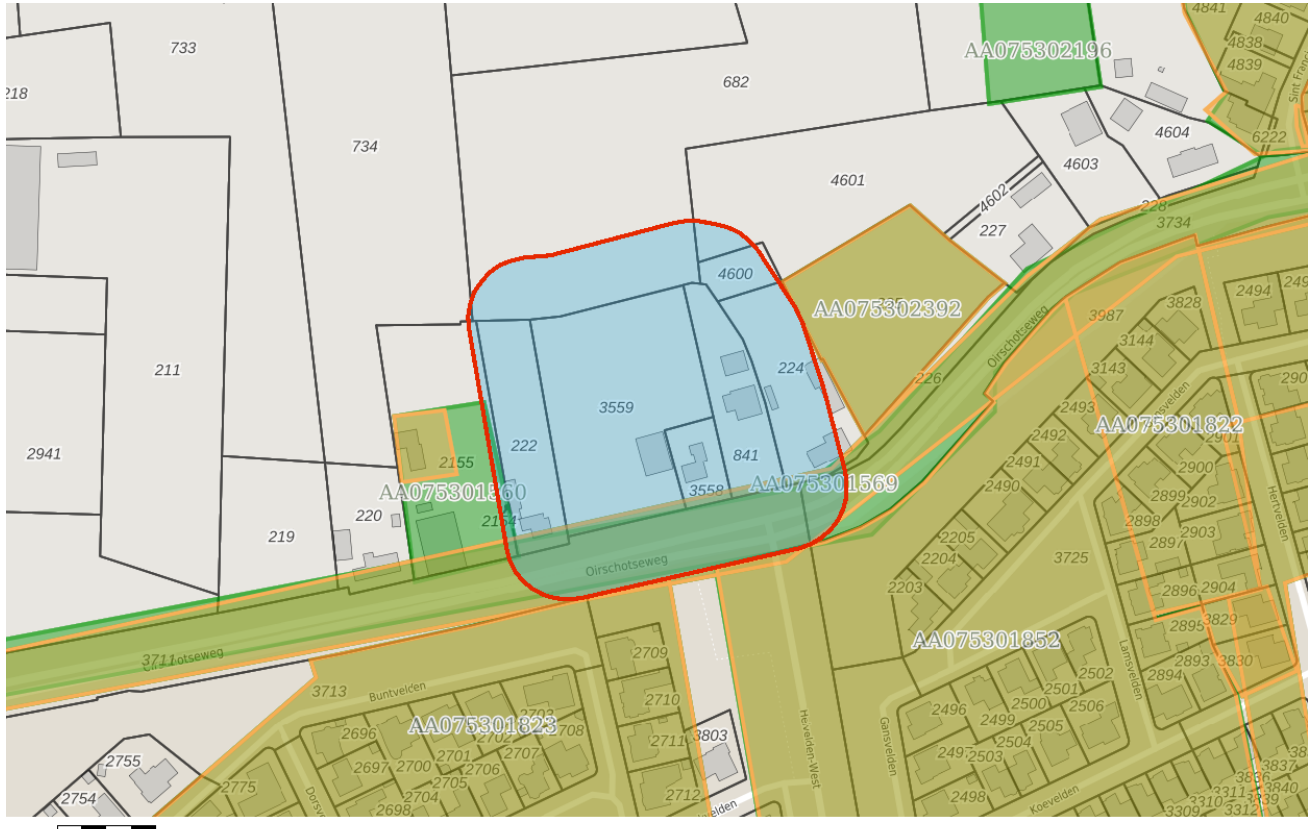
Foto 12

Bijlage 9

Omgevingsrapportage

E224083 Oirschotseweg ong. te Best

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Oirschotseweg 108A
Oirschotseweg, trace
Fase 2 ong 2
Oirschotseweg
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn

ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Oirschotseweg 108A

Locatie

Adres	Oirschotseweg 108A 5684NL Best
Locatiecode	AA075301560
Locatienaam	Oirschotseweg 108A
Plaats	Best
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075301560

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
19-01-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	VO Oirschotseweg 108A	LANKELMA Geotechniek Zuid BV	6.2.385	Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Oirschotseweg, trace

Locatie

Adres	Oirschotseweg ong Best
Locatiecode	AA075301569
Locatienaam	Oirschotseweg, trace
Plaats	Best
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075301569

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
13-11-2002	Indicatief onderzoek	IO Oirschotseweg, trace	LANKELMA Geotechniek Zuid BV	6.2.351	Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Fase 2 ong 2

Locatie

Adres	ong Best
Locatiecode	AA075301852
Locatienaam	Fase 2 ong 2
Plaats	Best
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075301852

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1900	Verkennd onderzoek NVN 5740	VO Fase 2 ong 2	onbekend		Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Oirschotseweg

Locatie

Adres	Oirschotseweg BEST
Locatiecode	AA075300239
Locatienaam	Oirschotseweg
Plaats	Best
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075300825

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
aardappelgroothandel	1937	1964	Nee	Nee	Nee		Nee
brandstoffendetailhandel (vloeibaar)	1937	1964	Nee	Nee	Nee		Nee
graanmalerij	1936	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
onverdachte activiteit	1936	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
tractorpetroleumpompinstallatie (carburine)	1949	9999	Nee	Nee	Nee		Nee
transportbedrijf	1937	1964	Nee	Nee	Nee		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend)

Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.

- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).

- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks

konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.