



Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Worsumseweg 16 te Overasselt
(gemeente Heumen)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Worsumseweg 16 te Overasselt
(gemeente Heumen)

Rapportnummer: E184384.005.R1/HWO

Datum: 8 oktober 2018

Naam opdrachtgever: de heer A. van Hezewijk

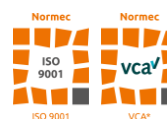
Adres opdrachtgever: Worsumseweg 14, 6611 KT te OVERASSELT

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

Monstername door: Hans Wolfs en Stan Ortman (in opleiding)

Datum monstername: 6 juni, 13 juni en 18 september 2018

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	Doel van het onderzoek.....	1
1.3	Opzet van het onderzoek en de rapportage	2
2	Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.....	3
2.1	Vooronderzoek	3
2.2	Onderzoekshypothese.....	6
2.3	Onderzoeksstrategie	6
3	Opzet veldonderzoek	8
3.1	Veldwerkzaamheden.....	8
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	8
4	Resultaten en beoordeling chemische analyse	12
4.1	Toetsing van de analyseresultaten.....	12
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten.....	14
5	Conclusies en aanbevelingen	18

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond

Bijlage 2 Analysecertificaten grondwater

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 4 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 5 Getoetste analyseresultaten grondwater conform BoToVa

Bijlage 6 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 7 Asbestinspectierapport + analyseresultaten asbest

Bijlage 8 Kadastrale gegevens

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer A. van Hezewijk, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Worsumseweg 16 te Overasselt.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Overasselt, sectie G, kavelnummers 824 en 826.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de beoogde bestemmingsplanwijzing van onderhavig perceel. Onderhavig perceel is momenteel in gebruik als een agrarisch bedrijf inclusief bedrijfswoning. Daar de agrarische bedrijfsactiviteiten (bloementeel onder glas) zijn gestaakt, is opdrachtgever voornemens om de eindsituatie van het perceel in beeld te brengen en onderhavig perceel in gebruik te nemen ten behoeve van woondoeleinden.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740. In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie. Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een omgevingsvergunning. Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn danwel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 6.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, protocol 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” (NEN-5725);
- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

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

Het te onderzoeken plangebied betreft een terrein met een oppervlakte van circa 7.300 m², dat momenteel is ingericht met een teeltkas, loods/stalling, oprit/erf, tuin/gazon en woonhuis.

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van het buurtschap Worsum, dat zich bevindt ten noordoosten van het kerkdorp "Overasselt".

De zuidzijde van de onderzoekslocatie wordt ingesloten c.q. begrensd door de Provinciale weg N584 (Valkstraat). De west- en noordzijden van de onderzoekslocatie worden begrensd c.q. ingesloten door percelen landbouwgrond. Ten oosten van het te onderzoeken perceel bevindt zich de Worsumseweg.

De omgeving kan worden beschreven als woonbebouwing omgeven door een agrarisch buitengebied.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bodem- en milieudossiers, welke voorhanden waren bij de gemeente Heumen. Daarnaast is gebruik gemaakt van de historische informatie van opdrachtgever c.q. eigenaar van het terrein de heer A. van Hezewijk. Tevens is gebruik gemaakt van de digitale bodemrapportage van het Bodemloket.

Op de onderzoekslocatie Worsumseweg 16 bevindt zich een teeltkas met loods, welke tot voor kort werd gebruikt als zijnde een kwekerij, welke zich voornamelijk toespitste op de teelt van bloemen c.q. vaste planten voor de verkoop. De teeltkas op onderhavig perceel c.q. adres is opgericht midden jaren tachtig van de vorige eeuw. Voor de oprichting van onderhavig kas was onderhavig perceel voornamelijk in gebruik als landbouwgrond c.q. weiland.

Ter plaatse van de huidige woning van opdrachtgever (adres Worsumseweg 14) is al reeds medio jaren veertig/vijftig van de vorige eeuw bebouwing te herkennen. Waarschijnlijk betrof dit in het verleden een kleinschalig agrarisch bedrijf dat is aangekocht door opdrachtgever en in gebruik is genomen ten behoeve van woondoeleinden.

De in het verleden gebezigde agrarische bedrijfsactiviteiten bestonden uit het opkweken van diverse bloemen en vaste planten. Ten behoeve van het verwarmen van de teelt-/kweekkas was vroeger een bovengrondse HBO-tank gevestigd in de loods/berging.

Daarnaast is binnen de bedrijfsloods een opslagplaats aanwezig voor chemicaliën. Voornoemde opslag vindt plaats in een speciale kast. Voor de teelt c.q. (gewas)bescherming van de planten werden binnen de kas gebruik gemaakt van bestrijdingsmiddelen. Dit betekent dat de bovengrond ter plaatse van de kas verdacht is op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen. Het omliggende te onderzoeken terrein is in gebruik als oprit en erf. Behoudens het stallen van (vracht)auto's vonden alhier geen bedrijfsactiviteiten plaats.

Het terrein rondom de woning is voornamelijk in gebruik als gazon en tuin. Alhier hebben de afgelopen decennia c.q. voor zover bekend nooit specifieke bodembedreigende bedrijfsactiviteiten plaats gevonden.

2.1.4 Overige bodemonderzoek

In 1994 is een Milieutechnisch bodemonderzoek uitgevoerd op het adres Worsumseweg 16 te Overasselt, door Geo-logic, rapportnr. 268-2097, d.d. juni 1994. Onderhavig onderzoek kan betiteld worden als zijnde een nulsituatie onderzoek.

Ten behoeve van de uitvoering van voornoemd bodemonderzoek zijn destijds een 8-tal boringen geplaatst rondom de opslag chemicaliën en de bovengrondse tank, waarvan twee boringen zijn afgewerkt met een peilbuis.

Uit de analyseresultaten van de bovengrond rondom de opslag van de chemicaliën blijkt, dat de concentraties cadmium, zink en/of EOX de toenmalige A-waarden of detectiegrenzen overschrijden. Het grondwater alhier blijkt matig verontreinigd te zijn met nikkel, zink en cadmium.

Uit de analyseresultaten van zowel de grond als het grondwater ter plaatse van de bovengrondse HBO-tank blijkt, dat analytisch alhier geen verhoogde concentraties minerale olie of vluchtige aromaten zijn aangetroffen.

2.1.5 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 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 plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

2.1.6 Terreininspectie

Op 6 juni 2018 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf "Vroeger en huidig gebruik".

Visueel zijn aan het aardoppervlak van het te onderzoeken gebied geen bodemvreemde materialen danwel verontreinigingen aangetroffen. Aan het aardoppervlak alwaar de bovengrondse tank heeft gestaan, bevinden zich enkele olievlekken aan het aardoppervlak (betonverharding).

De ruimte alwaar de chemicaliënopslag aanwezig was, is nog als dusdanig aanwezig. Visueel bevinden zich aan het aardoppervlak alhier geen specifieke verontreinigingen. De destijds geplaatste peilbuis is tijdens de terreininspectie nog teruggevonden. Voor het overige is een gedeelte van de kweekkas voorzien van een betonvloer, doch het grootste gedeelte van deze ruimte is onverhard.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn eveneens geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 25%.

2.1.7 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen op de grens van het overstromingsgebied van de Maas en spoelwaaier van de stuwwal Berg en Dal - Beek. Derhalve wordt ter plaatse zand verwacht (rivierafzetting/spoel- en/of stuifzand) met mogelijk kleilagen (rivierafzetting).

Mogelijk komen in de diepere lagen grind- en leemlagen voor. De regionale grondwaterstromingsrichting is naar verwachting zuidelijk gericht richting de Maas.

Pakket	Diepte (m-mv)	Samenstelling
Holocene afzetting (deklaag)	0 - 4	Rivierafzetting (klei, zand, grind)
Formatie van Kreftenheye	4 - 10	Uiterst fijn tot uiterst grof zand
Formatie van Beegden	10 - 16	Matig fijn tot uiterst grof zand, fijn tot zeer grof grind Zwak tot sterk zandige leem, zwak siltige tot sterk zandige klei, Keien
Formatie van Peize - Waalre	16 - 23	Zeer fijn tot uiterst grof zand Zwak tot matig siltige klei
Formatie van Kiezeloöliet	23 - 31	Uiterst fijn tot uiterst grof zand Zwak zandig tot zwak siltige klei Siltig tot uiterst zandig grind
Formatie van Oosterhout	31 - 62	Zeer fijn tot zeer grof zand, schelpen, Matig tot uiterst siltige klei Bruinkoolbrokjes

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond en grondwater

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er plaatselijk bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie deels als “verdacht” kan worden beschouwd. Ter plaatse van het resterende terreingedeelte zal onderhavig onderzoek worden uitgevoerd conform de hypothese “onverdacht”.

2.2.2 Asbest

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

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor onverdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabel 3.1) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

Daarnaast zullen ter plaatse van de bodembedreigende bedrijfsactiviteiten specifieke boringen worden geplaatst.

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. Hiertoe zullen een tweetal boringen (nabij de voormalige bovengrondse tank en chemicaliënopslag) worden doorgezet tot onder het grondwaterniveau om vervolgens met een peilbuis te kunnen worden afgewerkt.

Asbestonderzoek

Bij de onderzoeksstrategie voor asbest is uitgegaan van de NEN-5707 (onverdacht). Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen een 19-tal asbestinspectiegaten worden gegraven ter plaatse van onderhavige locatie. De hierbij vrijkomende grond zal allereerst visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

In tabel 2.3.1 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Worsumseweg 14 en 16 te Overasselt

<i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>	<i>Aantal boringen</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses¹⁾</i>	<i>Analysepakket</i>
circa 7.300 m ²	19	0,0 - 0,5	3	NEN-5740 pakket grond
	6	0,5 - 2,0	2	NEN-5740 pakket grond
	19 ²⁾	0,3 × 0,3 × 0,5	1	NEN-5707 pakket asbest
opslag chemicaliën (< 5 m ²)	1	0,0 - 0,5	1	NEN-5740 pakket grond incl. OCB pakket
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
bovengrondse tank	1	0,0 - 1,0	1	Minerale olie
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden				
2) in afwijking van de NEN-5707 zullen alle boringen in combinatie met inspectiegaten voor asbest worden geplaatst				

In tabel 2.3.2 zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

<i>Projectnaam</i>	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Worsumseweg 16 te Overasselt
<i>Projectcode</i>	E184384
<i>Huidig gebruik</i>	leegstaande kwekerij met woonhuis, tuin e.d.
<i>Gebruik omgeving</i>	woonbebouwing omgeven door aan een agrarisch buitengebied
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 7.300 m ²
<i>Hoogteligging</i>	circa 12 meter +NAP
<i>Grondwaterstand</i>	circa 9 meter +NAP

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, protocol 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem.

De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 Grond

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 6 juni 2018 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn er geen directe aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in paragraaf 2.3.1.

De boringen 11 (beton) en 12 (klinker) zijn geplaatst nabij de bovengrondse tank. Visueel zijn tijdens het plaatsen van de beide boringen geen specifieke bodemvreemde materialen c.q. verontreinigingen aangetroffen.

De boringen 4, 5, 6 en 7 zijn geplaatst ter plaatse van het onverhard terreingedeelte in de kweekkas. Van deze vier boringen is boring 4 geplaatst ter plaatse van de chemicaliënopslag. Daar zowel de toplaag van het onverhard terreingedeelte binnen de kas als de toplaag nabij de chemicaliënkast als verdacht moet worden bestempeld, is de toplaag (0,0-0,25 m-mv) analytisch onderzocht op bestrijdingsmiddelen.

De boringen 8 en 10 zijn geplaatst ter hoogte van de met beton verharde terreindelen. Visueel zijn tijdens het plaatsen van voornoemde boringen geen afwijkende materialen aangetroffen. De boringen 1, 2, 3 en 9 zijn geplaatst in het met klinkers verhard buitenterrein rondom de kas. Tijdens de uitvoering c.q. het plaatsen van voornoemde boringen is ter plaatse van boring 9 een afwijkende c.q. uiterst puinhoudende bodemlaag aangetroffen.

De boringen 13 t/m 22 zijn systematisch verdeeld over de tuin c.q. het gazon rondom het adres Worsumseweg 14. Visueel zijn tijdens het plaatsen van voornoemde boringen geen specifieke bodemvreemde materialen aangetroffen.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn uiteindelijk een zevental grond(meng)monsters samengesteld en onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond. Daarnaast is de toplaag ter plaatse van de kwekerij inclusief de toplaag van de chemicaliënopslag analytisch onderzocht op het bestrijdingsmiddelenpakket. De bovengrond nabij de bovengrondse tank is eveneens separaat onderzocht op minerale olie.

In tabel 3.2.1 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de mengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

- ⊗ : mengmonsternummer;
 ⊗⊗ : boring(en);
 ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
 ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
 ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
 # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
MM 1 (X01)	1, 2, 3, 10	0,08 - 0,75 #	zand, matig siltig, grindig, (licht)bruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	4 t/m 7	0,0 - 0,5 #	zand, matig siltig, grindig/humeus,	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)		0,0 - 0,25 #	bruin/beige	OCB-pakket
MM 4 (X04)	9	0,1 - 0,4	zand, zwak siltig, grindig, matig puinhoudend, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 5 (X05)	11 en 12	0,08 - 0,5 #	zand, zwak siltig, grindig, (donker)grijs	minerale olie
MM 6 (X06)	1, 4, 6, 12	0,5 - 2,0 #	zand, matig tot sterk siltig, (lemig), roestvlekken, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 7 (X07)	13 t/m 17	0,0 - 0,65 #	zand, zwak tot matig siltig/grindig, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 8 (X08)	19 t/m 22	0,0 - 0,5 #	zand, zwak tot matig siltig/grindig, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 9 (X09)	15, 17, 21	0,5 - 2,0 #	zand, matig tot sterk siltig, (lemig), roestvlekken, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond

3.2.2 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek is boring 12 doorgezet tot een diepte van 2,75 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (nr. 2). De nog aanwezige peilbuis nabij de chemicaliënopslag is gebruikt als peilbuis 1. Voorafgaande aan de monsternamen is deze peilbuis goed doorgespoeld.

In tabel 3.2.2 is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid en elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. Het verkregen watermonster is onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grondwater.

Tabel 3.2.2: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Diepte grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH-waarde)	Geleiding Ec (μ S/m)	Troebelheid (NTU)
Peilbuis 1 (oude peilbuis)	1,5 - 2,5	1,0	6.25	780	20
Peilbuis 2 (boring 12)	1,75 - 2,75	1,15	6.35	980	35

3.2.3 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 19-tal inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven. Daarnaast zijn een 3-tal boringen (nrs. 8, 10 en 11) geplaatst met een edelmanboor van 12 cm ter plaatse van de met beton verharde terreindelen.

De hierbij vrijkomende grond is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van deze visuele inspectie blijkt, dat er geen specifieke asbestverdachte (plaat)materialen zijn aangetroffen.

Tijdens het plaatsen van de boringen zijn uitsluitend ter plaatse van boring 9, bodemvreemde bijmengingen met puinresten aangetroffen. Naar aanleiding van voornoemde bevindingen is besloten om één grondmengmonster analytisch op asbest in grond te analyseren.

In bijlage 7 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer H. Wolfs.

3.2.4 Algemene informatie uitgevoerde analyses

De NEN-5740 onderscheidt de volgende analysepakketten; te weten één voor de grond (zowel de boven- als de ondergrond) en één voor het grondwater.

De grond(meng)monsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie (GC);
- droge stof;
- lutum en organische stof.

De bovengrond van de boringen 4, 5, 6 en 7 is tevens onderzocht op de aanwezigheid van OCB's.

De grondwatermonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740-pakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- minerale olie;
- vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (inclusief naftaleen).

In bijlage 1 en 2 zijn de analysecertificaten toegevoegd. In de bijlage 4 en 5 zijn de getoetste analyse-resultaten weergegeven.

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Voerendaal.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door SYNLAB, Milieulaboratorium te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en watermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond, 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 uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000).

Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 4.

De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, eveneens afkomstig uit de Circulaire bodemsanering. Deze zijn opgenomen in bijlage 5.

Achtergrondwaarde (AW2000): De waarde 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.

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.

Tussenwaarde (T): Dit is het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW2000) waarbij, afhankelijk van de omstandigheden, sprake kan zijn van een risico van blootstelling voor de mens en/of aantasting van het milieu. Voornoemde waarde heeft vanuit de Wet bodembescherming geen directe rechtsgeldigheid, doch wordt veelal gehanteerd als hulpmiddel bij het bepalen of aanvullend onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Afhankelijk van die omstandigheden kan een nader onderzoek gewenst zijn. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, wordt het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde) gehanteerd in plaats van het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW2000). Voornoemd criterium zal in onderhavig rapport als tussenwaarde worden aangegeven.

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

Achtergrondwaarde (AW2000): Deze waarde geeft het niveau aan 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.

Naast genoemde waarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden ($\text{index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt hetgeen 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.

4.1.2 Toetsingskader 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 bodemfunctieklaas (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 Toetsingskader 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 (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). 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 er 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 (3T condities) te worden uitgevoerd);

Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

De resultaten van het onderzoek asbest zijn getoetst aan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds.

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2 "Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten". Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 "Resultaten veldwerkzaamheden".

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten

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 opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Oordeel o.b.v. Circulaire:

- : concentratie < de achtergrondwaarde (AW2000), Index 0 dan wel < als 0;
- : concentratie > AW2000, Index ligt tussen 0 en 0,5;
- : concentratie > tussenwaarde, Index ligt tussen 0,5 en 1,0;
- : concentratie > interventiewaarden, Index groter dan 1,0.

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt
≤ achtergrondwaarden (< AW2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 4.2.3 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
1	zand, matig siltig, grindig, (licht)bruin/grijs	1, 2, 3, 10 (0,08 - 0,75)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	zand, matig siltig, grindig/humeus,	4 t/m 7 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse niet
3	bruin/beige	4 t/m 7 (0,0 - 0,25)	som DDE som Drins	24,7 ¹⁾ 667,3 ¹⁾	•• •••	- 0,83	WO > IN	toepasbaar
4	zand, zwak siltig, grindig, matig puinhoudend, grijs/bruin	9 (0,1 - 0,4)	PAK minerale olie	11,38 70	• •	- -	IN IN	klasse industrie
5	zand, zwak siltig, grindig, (donker)grijs	11 en 12 (0,08 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
6	zand, matig tot sterk siltig, (lemig), roestvlekken, grijs/bruin	1, 4, 6, 12 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
7	zand, zwak tot matig siltig/grindig, grijs/bruin	13 t/m 17 (0,0 - 0,65)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
8	zand, zwak tot matig siltig/grindig, grijs/bruin	19 t/m 22 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
9	zand, matig tot sterk siltig, (lemig), roestvlekken, grijs/bruin	15, 17, 21 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000

1) Concentratie OCB is weergegeven in µg/kg ds.

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater

Uit de analyseresultaten van peilbuis 1 (oude peilbuis) blijkt, dat de concentraties barium (74 µg/l), cadmium (0,96 µg/l) en nikkel (17 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden.

Uit de analyseresultaten van peilbuis 2 (boring 12) blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden.

4.2.4 Interpretatie analyseresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 19-tal inspectiegaten met een afmeting van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven. In het veld is één grondmengmonster samengesteld van de meest asbestverdachte bodemlagen (puinbijmengingen), welke in het laboratorium geanalyseerd is conform NEN-5707. Zoals uit de analyseresultaten blijkt, zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetoond.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten asbest

MM	Boringen & bodemlaag (m-mv)	Gemeten gehalte (serpentijs) (mg/kg ds)	Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)
Monster 1	9 (0,08 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2

4.2.5 Aanvullende onderzoek OCB

Naar aanleiding van de matig verhoogde concentratie van de som drins in grondmengmonster 3 is besloten om onderhavig grondmengmonster uit te splitsen en deelmonsters separaat op OCB te onderzoeken.

Op 18 september 2018 zijn de boringen 4, 5, 6 en 7 overnieuw geplaatst pal naast de oude boringen. De toplaag van deze vier boringen is analytisch onderzocht in een viertal grondmonsters. De bevindingen van voornoemde uitsplitsing is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/ kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
Rapportnr. SYNLAB 12876036								
1	zand, matig siltig, grindig/humeus, bruin/beige	4 (0,0 - 0,25)	som Drins	50,5 ¹⁾	●	-	> IND	klasse niet toepasbaar
2		5 (0,0 - 0,25)	som Drins	3,5 ¹⁾	●	-	WO	klasse AW2000
3		6 (0,0 - 0,25)	som DDE som Drins	25,7 ¹⁾ 5,5 ¹⁾	● ●	- -	WO WO	klasse AW2000
4		7 (0,0 - 0,25)	som Drins	26,6 ¹⁾	●	-	IN	klasse industrie

1) Concentratie OCB is weergegeven in µg/kg ds.

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer A. van Hezewijk, een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht ter plaatse van het adres Worsumseweg 16 te Overasselt.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek betreft de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van het te onderzoeken plangebied en het hiermee gepaard gaande toekomstig gebruik ten behoeve van woondoeleinden. Hiertoe zullen ter plaatse van het perceel aan de Worsumseweg 16 de opstallen worden gesloopt waarna onderhavig perceel in gebruik wordt genomen als zijnde een bouwkaavel.

Ten behoeve van de uitvoering van onderhavig bodemonderzoek zijn een 22-tal boringen in combinatie met asbestinspectiegaten systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie. Zintuiglijk zijn er tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden geen noemenswaardige bodemvreemde materialen aangetroffen. Uitzondering op vorenstaande betreft de aangetroffen bijmengingen met puinresten ter plaatse van boring 9.

Van de uitkomende grond zijn een 7-tal (grond)mengmonsters samengesteld en twee aanvullende grondmengmonsters op minerale olie en bestrijdingsmiddelen (OCB).

Worsumseweg 16

De boring 1 t/m 12 zijn systematisch verdeeld over dit gedeelte van de onderzoekslocatie. De visuele schone bovengrond is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1 en 2. Uit de analyseresultaten van beide grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

De toplaag (0,0-0,25 m-mv) van de boringen 4 t/m 7 is tevens aanvullend onderzocht op OCB's. Uit de analyseresultaten van onderhavig grondmengmonster blijkt, dat de bovengrond ter plaatse van de kas verontreinigd is met diverse Drins. Voornoemde overschrijdingen zijn waarschijnlijk te wijten aan het gebruik en de opslag van bestrijdingsmiddelen ter plaatse.

De concentraties van de som Aldrin/Dieldrin/Endrin daarentegen overschrijdt de achtergrondwaarde en zelfs de bodemindex, doch niet de interventiewaarde. Indien een parameter de bodemindexwaarde overschrijdt, dient onderhavig mengmonster uitgesplitst te worden. Daar geen monstermateriaal meer voorhanden was, zijn de boringen 4, 5, 6 en 7 overnieuw geplaatst. De toplaag (0,0-0,25 m-mv) is aanvullend analytisch onderzocht op OCB.

Uit de analyseresultaten van deze uitsplitsing blijkt, dat in de toplaag van boring 4 nog een licht verhoogde concentratie aan Drins wordt aangetroffen. Voornoemde concentratie overschrijdt de achtergrondwaarde doch niet de bodemindex of interventiewaarden. Voornoemde concentratie OCB overschrijdt echter wel de maximale waarde voor de klasse industrie.

Uit de analyseresultaten van de overige grondmengmonsters blijkt, dat weliswaar nog licht verhoogde concentraties van de som Drins of DDE worden aangetroffen doch deze overschrijden niet de bodemindex, interventiewaarden of maximale waarden voor de klasse industrie.

Daarnaast overschrijden de “totale som van de orgaanchloorbestrijdingsmiddelen” niet de achtergrondwaarden in alle vier de betreffende grondmonsters.

Daarnaast overschrijden de aangetroffen concentraties niet de humane toxicologische waarde voor het gebruik als “wonen met tuin” hetgeen betekent dat voornoemde overschrijdingen geen directe belemmeringen vormen voor de beoogde bestemmingplanwijziging.

De puinhoudende bodemlaag ter plaatse van boring 9 is analytisch onderzocht in grondmengmonster 4. Deze bodemlaag is licht verontreinigd met PAK en minerale olie. Voornoemde licht verhoogde concentraties zijn van dien aard dat deze te wijten zijn aan de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen in de vorm van puinresten.

De bovengrond rondom de bovengrondse tank is analytisch onderzocht in grondmengmonster 5. Uit de analyseresultaten van voornoemd grondmengmonster blijkt, dat analytisch geen minerale olie wordt aangetroffen. Vorenstaande betekent dat de hypothese “verdacht” voor dit gedeelte dient te worden verworpen.

Uit de analyseresultaten van de ondergrond (grondmengmonster 6) blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden

Worsumseweg 14

De boringen 13 t/m 22 zijn geplaatst ter plaatse van dit gedeelte van de onderzoekslocatie. Visueel zijn alhier geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

De boven- en ondergrond van voornoemde boringen is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 7, 8 en 9. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

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

Grondwater

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat in peilbuis 1 licht verhoogde concentraties aan zware metalen worden aangetroffen. Voornoemde concentraties zijn in 1994 eveneens aangetroffen.

Uit de analyseresultaten van peilbuis 2 blijkt, dat analytisch geen verhoogde parameters worden aangetroffen.

Voorname verontreinigingen kunnen veelal als gebiedseigen bestempeld worden en vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk en het analytisch bodemonderzoek kan de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Toetsing hypothese

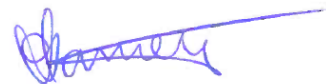
De hypothese “verdacht op bestrijdingsmiddelen” wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd. De aangetroffen concentraties zijn echter van dien aard dat deze niet de interventiewaarden overschrijden. De hypothese “verdacht” ter plaatse van de voormalige bovengrondse HBO-tank kan verworpen worden.

Voorname overschrijdingen vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmering voor de beoogde bestemmingsplanwijziging en een toekomstig gebruik als zijnde woondoeleinden.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 8 oktober 2018

Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "G.A.P. Hamers".

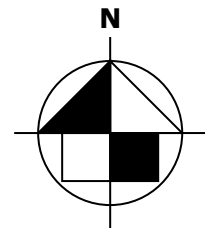
de heer G.A.P. Hamers

Rapport opgesteld door:
de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

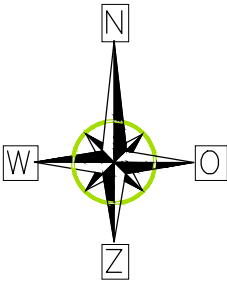
Figuur 1 **Ligging onderzoekslocatie**



Bron: Google Maps



FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 02. boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 01. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- boorpunt 0,0 - 3,5 m-mv incl. peilbuis
- 16 bebouwing
- gras
- klinker/tegel
- beton



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 A. Hezewijk				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Worsumseweg 14 en 16 te Overasselt				
Projectnummer	E184384				
Datum	26-07-2018	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:1000	Formaat	A3

Bijlage 1

Analysecertificaten grond

AELMANS ECO BV
Wofls
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Worumseweg Overasselt
Uw projectnummer : E184384
SYNLAB rapportnummer : 12823212, versienummer: 1

Rotterdam, 09-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E184384. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Worumseweg Overasselt
Projectnummer E184384
Rapportnummer 12823212 - 1

Orderdatum 28-06-2018
Startdatum 28-06-2018
Rapportagedatum 09-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (10-30) 01 (30-60) 02 (8-30) 02 (30-75) 03 (8-25) 03 (25-50) 10 (10-25) 10 (25-50)					
002	Grond (AS3000)	02 04 (0-25) 04 (25-50) 05 (0-25) 05 (25-50) 06 (0-25) 06 (25-50) 07 (0-25) 07 (25-50)					
003	Grond (AS3000)	03 04 (0-25) 05 (0-25) 06 (0-25) 07 (0-25)					
004	Grond (AS3000)	04 09 (10-40)					
005	Grond (AS3000)	05 11 (15-50) 12 (8-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-					#	
droge stof	gew.-%	S	86.6	87.7	86.9	89.9	88.3
gewicht artefacten	g	S	<1	3.1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	0.8		0.8	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.3	8.2		3.0	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	22	41		42	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2		<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	4.3	6.2		3.6	
koper	mg/kgds	S	5.3	7.9		8.9	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05 ⁴⁾		0.05	
lood	mg/kgds	S	13	17		29	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5		<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	7.1	8.3		8.2	
zink	mg/kgds	S	34	48		57	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾		0.02 ¹⁾	
fenantreen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾		0.52 ¹⁾	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾		0.15 ¹⁾	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾	0.02 ¹⁾		2.3 ¹⁾	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02 ^{2) 1)}	0.02 ^{2) 1)}		1.3 ¹⁾	
chryseen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾		1.2 ¹⁾	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾		0.99 ¹⁾	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾		1.7 ¹⁾	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾		1.7 ¹⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾		1.5 ¹⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.124 ^{1) 3)}	0.096 ^{1) 3)}		11.38 ^{1) 3)}	
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S			<1 ¹⁾		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1		<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1		<1	

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

Paraaf :



Projectnaam Worumseweg Overasselt
Projectnummer E184384
Rapportnummer 12823212 - 1

Orderdatum 28-06-2018
Startdatum 28-06-2018
Rapportagedatum 09-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (10-30) 01 (30-60) 02 (8-30) 02 (30-75) 03 (8-25) 03 (25-50) 10 (10-25) 10 (25-50)					
002	Grond (AS3000)	02 04 (0-25) 04 (25-50) 05 (0-25) 05 (25-50) 06 (0-25) 06 (25-50) 07 (0-25) 07 (25-50)					
003	Grond (AS3000)	03 04 (0-25) 05 (0-25) 06 (0-25) 07 (0-25)					
004	Grond (AS3000)	04 09 (10-40)					
005	Grond (AS3000)	05 11 (15-50) 12 (8-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1		<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1		<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1		<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1		<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1		<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾		4.9 ³⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S			1.0		
p,p-DDT	µg/kgds	S			6.9		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S			7.9 ³⁾		
o,p-DDD	µg/kgds	S			<1		
p,p-DDD	µg/kgds	S			<1		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ³⁾		
o,p-DDE	µg/kgds	S			<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S			24		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S			24.7 ³⁾		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds				34 ³⁾		
aldrin	µg/kgds	S			<1		
dieldrin	µg/kgds	S			6.6		
endrin	µg/kgds	S			660		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S			667.3 ³⁾		
isodrin	µg/kgds	S			<1		
telodrin	µg/kgds	S			<1		
alpha-HCH	µg/kgds	S			<1		
beta-HCH	µg/kgds	S			<1		
gamma-HCH	µg/kgds	S			<1		
delta-HCH	µg/kgds	S			<1		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds				2.8 ³⁾		
heptachloor	µg/kgds	S			<1		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<1		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<1		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ³⁾		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S			<1		
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S			<1		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S			<1		
trans-chloordaan	µg/kgds	S			<1		
cis-chloordaan	µg/kgds	S			<1		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ³⁾		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern	µg/kgds				711.1 ³⁾		

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

Paraaf :



Projectnaam Worumseweg Overasselt
Projectnummer E184384
Rapportnummer 12823212 - 1

Orderdatum 28-06-2018
Startdatum 28-06-2018
Rapportagedatum 09-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (10-30) 01 (30-60) 02 (8-30) 02 (30-75) 03 (8-25) 03 (25-50) 10 (10-25) 10 (25-50)					
002	Grond (AS3000)	02 04 (0-25) 04 (25-50) 05 (0-25) 05 (25-50) 06 (0-25) 06 (25-50) 07 (0-25) 07 (25-50)					
003	Grond (AS3000)	03 04 (0-25) 05 (0-25) 06 (0-25) 07 (0-25)					
004	Grond (AS3000)	04 09 (10-40)					
005	Grond (AS3000)	05 11 (15-50) 12 (8-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S			709.7 ³⁾		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾		11 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾		22 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾		40 ^{5) 1)}	<5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾		70 ¹⁾	<20 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Worumseweg Overasselt
Projectnummer E184384
Rapportnummer 12823212 - 1

Orderdatum 28-06-2018
Startdatum 28-06-2018
Rapportagedatum 09-07-2018

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 periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 4 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS |
| 5 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam Worumseweg Overasselt
Projectnummer E184384
Rapportnummer 12823212 - 1

Orderdatum 28-06-2018
Startdatum 28-06-2018
Rapportagedatum 09-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	06 01 (60-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 06 (50-100) 06 (100-150) 12 (150-200)				
007	Grond (AS3000)	07 13 (0-25) 13 (25-50) 14 (0-30) 14 (30-65) 15 (0-25) 15 (25-55) 16 (0-25) 16 (25-60) 17 (0-25)				
008	Grond (AS3000)	08 19 (0-25) 19 (25-50) 20 (0-25) 20 (25-50) 21 (0-25) 21 (25-50) 22 (0-25) 22 (25-50)				
009	Grond (AS3000)	09 15 (55-105) 15 (110-150) 17 (60-100) 17 (100-150) 17 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	83.0	86.8	85.5	85.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	2.3	1.8	0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	7.6	8.6	13
METALEN						
barium	mg/kgds	S	98	36	32	40
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.31	0.24	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	9.7	4.6	4.2	5.6
koper	mg/kgds	S	9.7	8.3	13	6.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05 ⁴⁾	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	16	23	22	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	24	8.5	7.9	13
zink	mg/kgds	S	89	57	63	46
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.02 ¹⁾	0.02 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
fluorantreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.06 ¹⁾	0.06 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.04 ¹⁾	0.04 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.04 ¹⁾	0.04 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.03 ¹⁾	0.03 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.03 ¹⁾	0.04 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.03 ¹⁾	0.04 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.03 ¹⁾	0.04 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ^{1) 3)}	0.294 ^{1) 3)}	0.324 ^{1) 3)}	0.07 ^{1) 3)}
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Worumseweg Overasselt
Projectnummer E184384
Rapportnummer 12823212 - 1

Orderdatum 28-06-2018
Startdatum 28-06-2018
Rapportagedatum 09-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	06 01 (60-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 06 (50-100) 06 (100-150) 12 (150-200)				
007	Grond (AS3000)	07 13 (0-25) 13 (25-50) 14 (0-30) 14 (30-65) 15 (0-25) 15 (25-55) 16 (0-25) 16 (25-60) 17 (0-25)				
008	Grond (AS3000)	08 19 (0-25) 19 (25-50) 20 (0-25) 20 (25-50) 21 (0-25) 21 (25-50) 22 (0-25) 22 (25-50)				
009	Grond (AS3000)	09 15 (55-105) 15 (110-150) 17 (60-100) 17 (100-150) 17 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Worumseweg Overasselt
Projectnummer E184384
Rapportnummer 12823212 - 1

Orderdatum 28-06-2018
Startdatum 28-06-2018
Rapportagedatum 09-07-2018

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. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | 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 periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 4 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS |

Paraaf :



Projectnaam Worumseweg Overasselt
Projectnummer E184384
Rapportnummer 12823212 - 1

Orderdatum 28-06-2018
Startdatum 28-06-2018
Rapportagedatum 09-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	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
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform 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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Worumseweg Overasselt
Projectnummer E184384
Rapportnummer 12823212 - 1

Orderdatum 28-06-2018
Startdatum 28-06-2018
Rapportagedatum 09-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
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
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform 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)	Conform 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)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform 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
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7156739	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
001	Y7155388	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
001	Y7155412	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
001	Y7156752	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
001	Y7155392	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
001	Y7155411	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
001	Y7155399	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
001	Y7155394	07-06-2018	06-06-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Worumseweg Overasselt
Projectnummer E184384
Rapportnummer 12823212 - 1

Orderdatum 28-06-2018
Startdatum 28-06-2018
Rapportagedatum 09-07-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7155405	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
002	Y7155409	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
002	Y7156744	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
002	Y7156743	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
002	Y7156732	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
002	Y7156742	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
002	Y7155404	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
003	Y7156742	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
003	Y7155404	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
003	Y7156744	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
004	Y7156750	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
005	Y7156746	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
005	Y7156766	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
006	Y7156745	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
006	Y7155403	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
006	Y7155406	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
006	Y7155416	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
006	Y7156747	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
006	Y7155408	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
006	Y7155402	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
007	Y7135297	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
007	Y7135287	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
007	Y7135298	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
007	Y7135281	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
007	Y7135299	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
007	Y7135284	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
007	Y7135285	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
007	Y7135293	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
007	Y7135300	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
008	Y7029075	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
008	Y7029057	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
008	Y7029067	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
008	Y7029069	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
008	Y7029080	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
008	Y7029016	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
008	Y7029040	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
008	Y7029060	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
009	Y7135282	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
009	Y7029011	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
009	Y7029005	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
009	Y7029024	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
009	Y7135286	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
009	Y7135296	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
009	Y7135290	07-06-2018	06-06-2018	ALC201
009	Y7135289	07-06-2018	06-06-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Worumseweg Overasselt
Projectnummer E184384
Rapportnummer 12823212 - 1

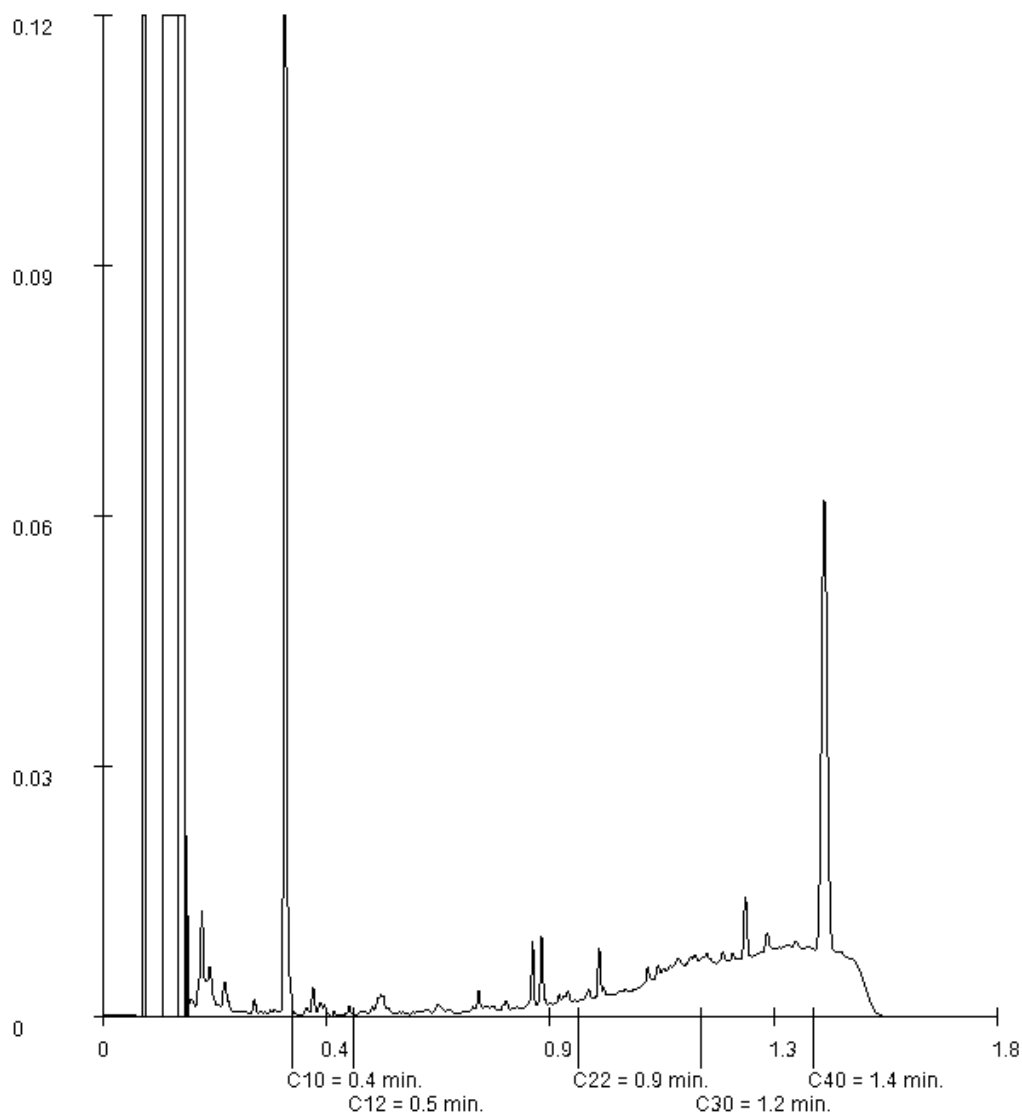
Orderdatum 28-06-2018
Startdatum 28-06-2018
Rapportagedatum 09-07-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 0409 (10-40)

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 :

AELMANS ECO BV
Wofls
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam :
Uw projectnummer : E184384A
SYNLAB rapportnummer : 12876036, versienummer: 1

Rotterdam, 25-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E184384A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam
Projectnummer E184384A
Rapportnummer 12876036 - 1

Orderdatum 20-09-2018
Startdatum 20-09-2018
Rapportagedatum 25-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01 04 (0-25)				
002	Grond (AS3000)	02 05 (0-25)				
003	Grond (AS3000)	03 06 (0-25)				
004	Grond (AS3000)	04 07 (0-25)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	91.3	91.6	89.5	93.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	1.3
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	1.0	<1	5.4	1.2
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾	6.1 ¹⁾	1.9 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	3.3	<1	25	2.3
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	25.7 ¹⁾	3 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.1 ¹⁾	4.2 ¹⁾	33.2 ¹⁾	6.3 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	9.8	2.1	4.1	8.9
endrin	µg/kgds	S	40	<1	<1	17
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	50.5 ¹⁾	3.5 ¹⁾	5.5 ¹⁾	26.6 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾

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

Paraaf :

Projectnaam
Projectnummer E184384A
Rapportnummer 12876036 - 1

Orderdatum 20-09-2018
Startdatum 20-09-2018
Rapportagedatum 25-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01 04 (0-25)				
002	Grond (AS3000)	02 05 (0-25)				
003	Grond (AS3000)	03 06 (0-25)				
004	Grond (AS3000)	04 07 (0-25)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		67.9 ¹⁾	17.5 ¹⁾	48.5 ¹⁾	42.7 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	66.4 ¹⁾	16.1 ¹⁾	47.1 ¹⁾	41.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam
Projectnummer E184384A
Rapportnummer 12876036 - 1

Orderdatum 20-09-2018
Startdatum 20-09-2018
Rapportagedatum 25-09-2018

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam
Projectnummer E184384A
Rapportnummer 12876036 - 1

Orderdatum 20-09-2018
Startdatum 20-09-2018
Rapportagedatum 25-09-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform 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
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
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform 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)	Conform 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
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform 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

Paraaf :



Projectnaam
Projectnummer E184384A
Rapportnummer 12876036 - 1

Orderdatum 20-09-2018
Startdatum 20-09-2018
Rapportagedatum 25-09-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7256727	18-09-2018	18-09-2018	ALC201
002	Y7256776	18-09-2018	18-09-2018	ALC201
003	Y7256752	18-09-2018	18-09-2018	ALC201
004	Y7256771	18-09-2018	18-09-2018	ALC201

Paraaf :



Bijlage 2

Analysecertificaten grondwater

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Wormsuweg te Overasselt
Uw projectnummer : E184384
SYNLAB rapportnummer : 12812530, versienummer: 1

Rotterdam, 26-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E184384. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Wormsuweg te Overasselt
 Projectnummer E184384
 Rapportnummer 12812530 - 1

Orderdatum 15-06-2018
 Startdatum 15-06-2018
 Rapportagedatum 26-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	74	45
cadmium	µg/l	S	0.96	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	2.7
koper	µg/l	S	13	2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.7	<2.0
molybdeen	µg/l	S	4.3	<2
nikkel	µg/l	S	17	10
zink	µg/l	S	52	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Wormsuweg te Overasselt
Projectnummer E184384
Rapportnummer 12812530 - 1

Orderdatum 15-06-2018
Startdatum 15-06-2018
Rapportagedatum 26-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1		
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 2		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
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 :

Projectnaam Wormsuweg te Overasselt
Projectnummer E184384
Rapportnummer 12812530 - 1

Orderdatum 15-06-2018
Startdatum 15-06-2018
Rapportagedatum 26-06-2018

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. |
|---|---|

Projectnaam Wormsuweg te Overasselt
Projectnummer E184384
Rapportnummer 12812530 - 1

Orderdatum 15-06-2018
Startdatum 15-06-2018
Rapportagedatum 26-06-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6404137	15-06-2018	15-06-2018	ALC236
001	B1795215	15-06-2018	15-06-2018	ALC204
002	G6404138	15-06-2018	15-06-2018	ALC236
002	B1795221	15-06-2018	15-06-2018	ALC204

Paraaf :

Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

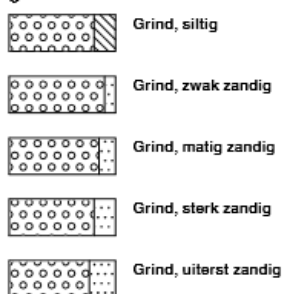
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Worsumseweg 16 te Overasselt

Beschrijver : Hans Wolfs
 Datum : 6 juni 2018

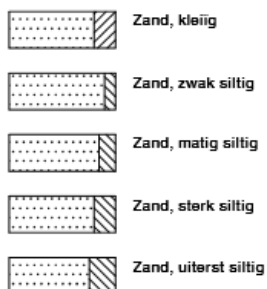
Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

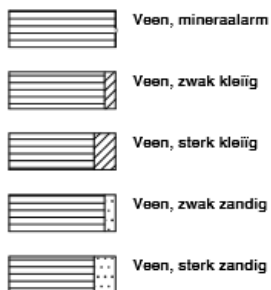
grind



zand



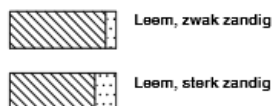
veen



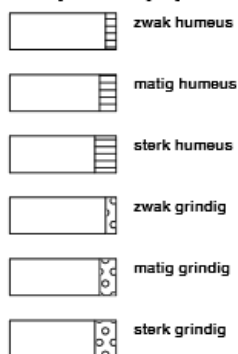
klei



leem



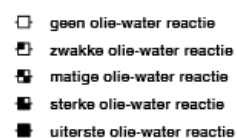
overige toevoegingen



geur



olie



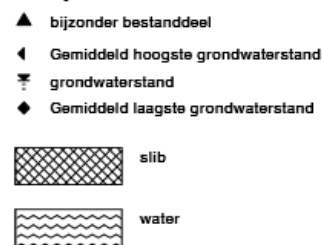
p.l.d.-waarde



monsters

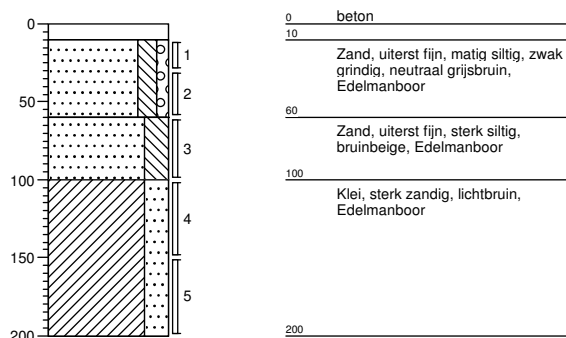


overlig



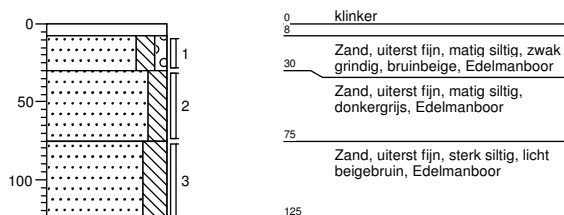
Boring: 01

Datum: 06-06-2018



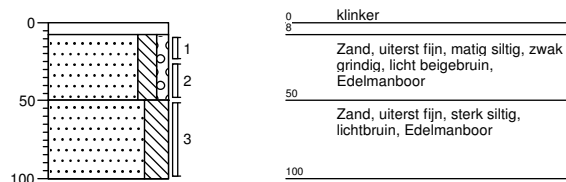
Boring: 02

Datum: 06-06-2018



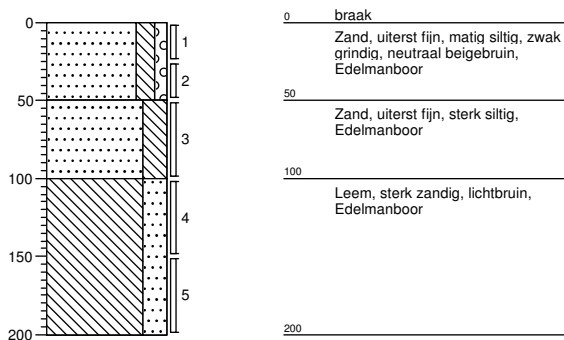
Boring: 03

Datum: 06-06-2018



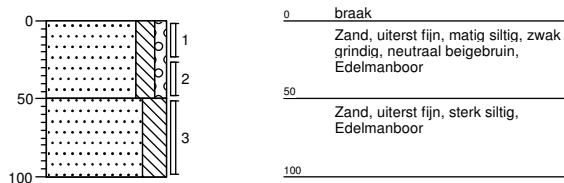
Boring: 04

Datum: 06-06-2018



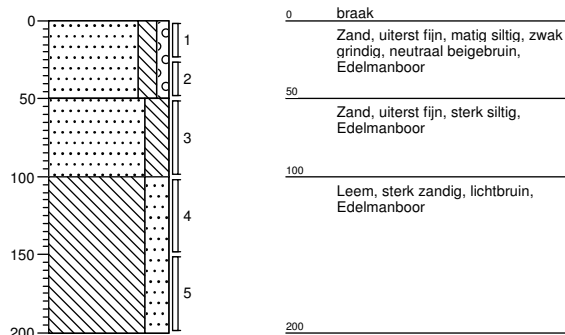
Boring: 05

Datum: 06-06-2018



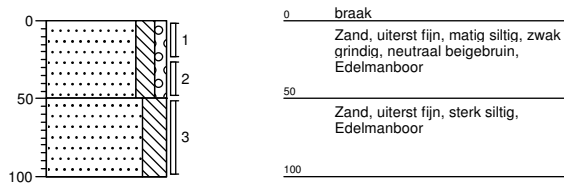
Boring: 06

Datum: 06-06-2018



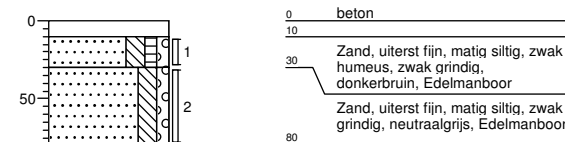
Boring: 07

Datum: 06-06-2018



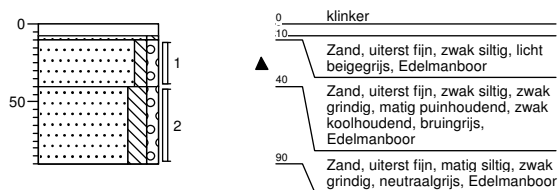
Boring: 08

Datum: 06-06-2018



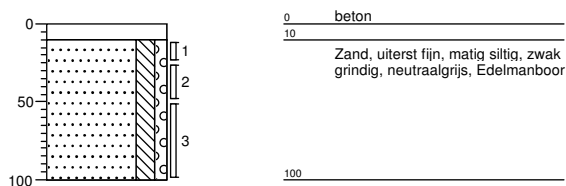
Boring: 09

Datum: 06-06-2018



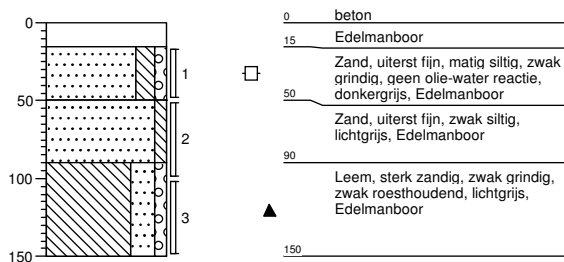
Boring: 10

Datum: 06-06-2018



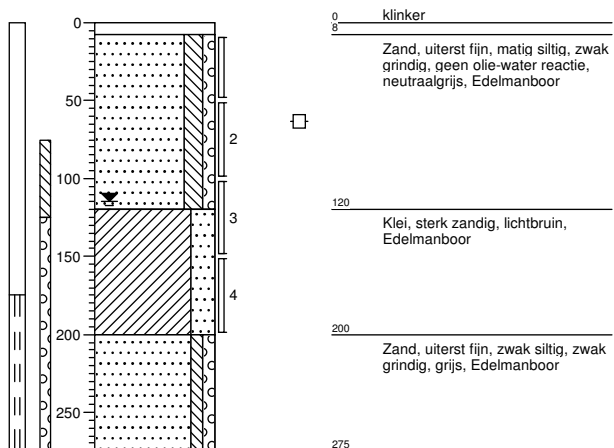
Boring: 11

Datum: 06-06-2018



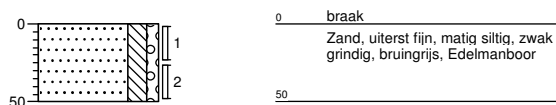
Boring: 12

Datum: 06-06-2018



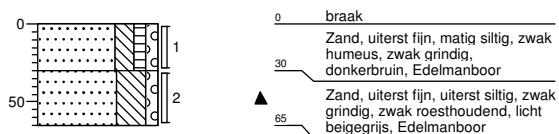
Boring: 13

Datum: 06-06-2018



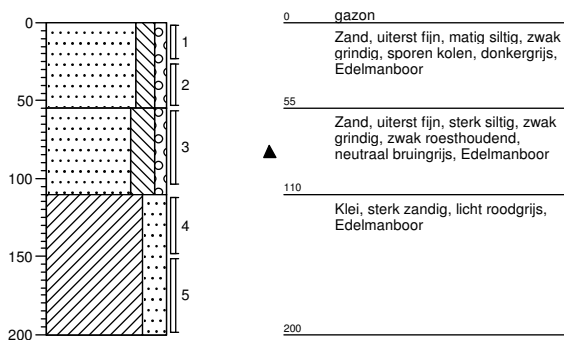
Boring: 14

Datum: 06-06-2018



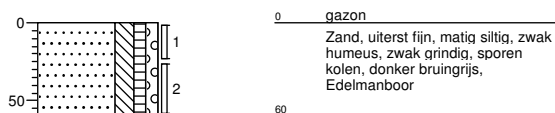
Boring: 15

Datum: 06-06-2018



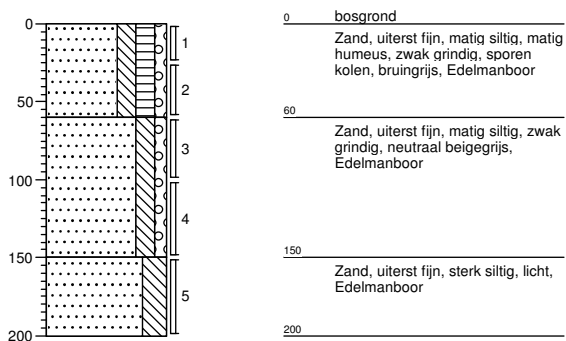
Boring: 16

Datum: 06-06-2018



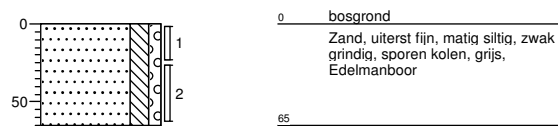
Boring: 17

Datum: 06-06-2018



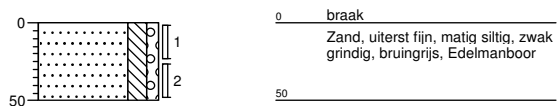
Boring: 18

Datum: 06-06-2018



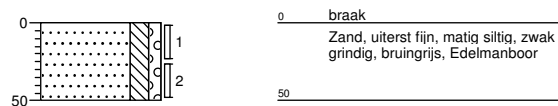
Boring: 19

Datum: 06-06-2018



Boring: 20

Datum: 06-06-2018

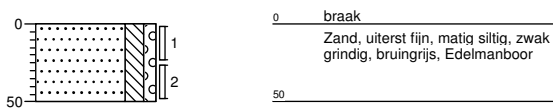
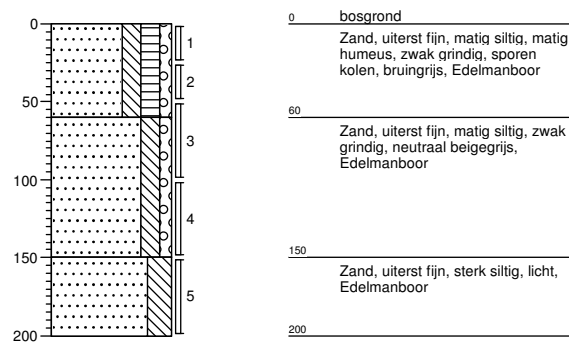


Boring: 21

Datum: 06-06-2018

Boring: 22

Datum: 06-06-2018



Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-08-2018 - 13:54)

Projectcode	E184384	E184384
Projectnaam	Worumseweg Overasselt	Worumseweg Overasselt
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	86,6	86,6			87,7	87,7		
gewicht artefacten	g	<1				3,1			
aard van de artefacten	-	Geen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0,9	0,9			0,8	0,8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7,3	7,3			8,2	8,2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	22	51,3	--		41	89,5	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,223	<=AW	-0,03	<0,2	0,22	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	4,3	9,57	<=AW	-0,03	6,2	13	<=AW	-0,01
koper	mg/kg	5,3	9,27	<=AW	-0,20	7,9	13,5	<=AW	-0,18
kwik	mg/kg	<0,05	0,0463	<=AW	0,00	<0,05	0,0457	<=AW	0,00
lood	mg/kg	13	18,6	<=AW	-0,07	17	24	<=AW	-0,05
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	7,1	14,4	<=AW	-0,32	8,3	16	<=AW	-0,29
zink	mg/kg	34	63,6	<=AW	-0,13	48	86,6	<=AW	-0,09
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,01	0,01	-		<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,02	0,02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
chryseen	mg/kg	0,01	0,01	-		<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	0,01	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-		<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	-		<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-		<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,124	0,124	<=AW	-0,04	0,096	0,096	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	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	17,5	--	-
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
12823212-001	01 01 (10-30) 01 (30-60) 02 (8-30) 02 (30-75) 03 (8-25) 03 (25-50) 10 (10-25) 10 (25-50)
12823212-002	02 04 (0-25) 04 (25-50) 05 (0-25) 05 (25-50) 06 (0-25) 06 (25-50) 07 (0-25) 07 (25-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-08-2018 - 13:54)

Projectcode	E184384	E184384
Projectnaam	Worumseweg Overasselt	Worumseweg Overasselt
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-					#			
droge stof	%	86,9	86,9			89,9	89,9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		0,8			0,8	0,8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS		8,2			3,0	3,0		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg			-		42	145	--	
cadmium	mg/kg			-		<0,2	0,237	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg			-		3,6	11,4	<=AW	-0,02
koper	mg/kg			-		8,9	17,8	<=AW	-0,15
kwik	mg/kg			-		0,05	0,0707	<=AW	0,00
lood	mg/kg			-		29	44,8	<=AW	-0,01
molybdeen	mg/kg			-		<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg			-		8,2	22,1	<=AW	-0,20
zink	mg/kg			-		57	129	<=AW	-0,02
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg			-		0,02	0,02	-	
fenantreen	mg/kg			-		0,52	0,52	-	
antraceen	mg/kg			-		0,15	0,15	-	
fluoranteen	mg/kg			-		2,3	2,3	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg			-		1,3	1,3	-	
chryseen	mg/kg			-		1,2	1,2	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		0,99	0,99	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		1,7	1,7	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-		1,7	1,7	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		1,5	1,5	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-		11,38	11,4	IN	0,26
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-			-	
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	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	1,0	5	-				-	
p,p-DDT	ug/kg	6,9	34,5	-				-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	7,9	39,5	<=AW	-			-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3,5	-				-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	3,5	-				-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	<=AW	-			-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	3,5	-				-	
p,p-DDE	ug/kg	24	120	-				-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	24,7	124	WO	0,01			-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	34		-				-	
aldrin	ug/kg	<1	3,5	-				-	
dieldrin	ug/kg	6,6	33	-				-	
endrin	ug/kg	660	3300	-				-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	667,3	3340	>IND	0,83			-	
isodrin	ug/kg	<1	3,5	-				-	
telodrin	ug/kg	<1	3,5	-				-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-			-	
beta-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-			-	

gamma-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	-
delta-HCH	ug/kg	<1	3,5	--	-	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8	-	-	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3,5	-	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3,5	-	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	<=AW	-	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3,5	--	-	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3,5	-	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3,5	-	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	<=AW	-	-
Som	µg/kgds	711,1	-	-	-	-
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem						
som	ug/kg	709,7	3550	IN,zp	-	-
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem						
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	-	<5	17,5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	-	11	55	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	-	22	110	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	-	40	200	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	-	70	350	IN	0,03
Monstercode	Monsteromschrijving					
12823212-003	03 04 (0-25) 05 (0-25) 06 (0-25) 07 (0-25)					
12823212-004	04 09 (10-40)					

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-08-2018 - 13:54)

Projectcode	E184384	E184384
Projectnaam	Worumseweg Overasselt	Worumseweg Overasselt
Monsteromschrijving	05	06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	88,3	88,3			83,0	83		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		2			0,9	0,9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS		3			14	14		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg			-		98	152	--	
cadmium	mg/kg			-		<0,2	0,204	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg			-		9,7	14,7	<=AW	0,00
koper	mg/kg			-		9,7	14,2	<=AW	-0,17
kwik	mg/kg			-		<0,05	0,0421	<=AW	0,00
lood	mg/kg			-		16	20,6	<=AW	-0,06
molybdeen	mg/kg			-		<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg			-		24	35	<=AW	0,00
zink	mg/kg			-		89	131	<=AW	-0,02
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg			-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg			-		<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg			-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg			-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg			-		<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg			-		<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-		<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		<0,01	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	17,5	--	-
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
12823212-005	05 11 (15-50) 12 (8-50)
12823212-006	06 01 (60-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 06 (50-100) 06 (100-150) 12 (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: 14-08-2018 - 13:54)

Projectcode	E184384	E184384
Projectnaam	Worumseweg Overasselt	Worumseweg Overasselt
Monsteromschrijving	07	08
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	86,8	86,8			85,5	85,5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,3	2,3			1,8	1,8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7,6	7,6			8,6	8,6		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	36	82,1	--		32	67,9	--	
cadmium	mg/kg	0,31	0,485	<=AW	-0,01	0,24	0,375	<=AW	-0,02
kobalt	mg/kg	4,6	10	<=AW	-0,03	4,2	8,58	<=AW	-0,04
koper	mg/kg	8,3	14,3	<=AW	-0,17	13	21,9	<=AW	-0,12
kwik	mg/kg	<0,05	0,046	<=AW	0,00	<0,05	0,0454	<=AW	0,00
lood	mg/kg	23	32,6	<=AW	-0,04	22	30,9	<=AW	-0,04
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	8,5	16,9	<=AW	-0,28	7,9	14,9	<=AW	-0,31
zink	mg/kg	57	105	<=AW	-0,06	63	112	<=AW	-0,05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,06	0,06	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,04	0,04	-	
chryseen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,04	0,04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,03	0,03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,04	0,04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,04	0,04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,04	0,04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,294	0,294	<=AW	-0,03	0,324	0,324	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,04	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,04	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,04	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,04	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,04	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,04	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,04	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	21,3	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15,2	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15,2	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15,2	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15,2	--	-	<5	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60,9	<=AW	-0,03	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12823212-007	07 13 (0-25) 13 (25-50) 14 (0-30) 14 (30-65) 15 (0-25) 15 (25-55) 16 (0-25) 16 (25-60) 17 (0-25)
12823212-008	08 19 (0-25) 19 (25-50) 20 (0-25) 20 (25-50) 21 (0-25) 21 (25-50) 22 (0-25) 22 (25-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-08-2018 - 13:54)

Projectcode E184384
 Projectnaam Worumseweg Overasselt
 Monsteromschrijving 09
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85,3	85,3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0,5	0,5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	13	13		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	40	65,3	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,206	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	5,6	8,94	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	6,6	9,9	<=AW	-0,20
kwik	mg/kg	<0,05	0,0427	<=AW	0,00
lood	mg/kg	13	17	<=AW	-0,07
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	13	19,8	<=AW	-0,23
zink	mg/kg	46	70	<=AW	-0,12
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	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	--	-
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 12823212-009
 Monsteromschrijving 09 15 (55-105) 15 (110-150) 17 (60-100) 17 (100-150) 17 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200)

Legenda

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

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).
<=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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8,5	27	1400	2000
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			

* 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.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-10-2018 - 09:14)

Projectcode	E184384A	E184384A
Projectnaam		
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	91,3	91,3			91,6	91,6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	1,1	5,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
p,p-DDT	ug/kg	1,0	5	-		<1	3,5	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,7	8,5	<=AW	-	1,4	7	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	<=AW	-	1,4	7	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
p,p-DDE	ug/kg	3,3	16,5	-		<1	3,5	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4	20	<=AW	-	1,4	7	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	7,1		-		4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
dieldrin	ug/kg	9,8	49	-		2,1	10,5	-	
endrin	ug/kg	40	200	-		<1	3,5	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	50,5	252	>IND	0,06	3,5	17,5	WO	0,00
isodrin	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
telodrin	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	3,5	--		<1	3,5	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8		-		2,8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	<=AW	-	1,4	7	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	1,2	6	--		<1	3,5	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	<=AW	-	1,4	7	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	67,9		-		17,5		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	66,4	332	<=AW	-	16,1	80,5	<=AW	-

Monstercode	Monsteromschrijving
12876036-001	01 04 (0-25)
12876036-002	02 05 (0-25)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	0.8%	8%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-10-2018 - 09:14)

Projectcode	E184384A	E184384A
Projectnaam		
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	89,5	89,5			93,7	93,7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	1,3	6,5	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
p,p-DDT	ug/kg	5,4	27	-		1,2	6	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	6,1	30,5	<=AW	-	1,9	9,5	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	<=AW	-	1,4	7	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
p,p-DDE	ug/kg	25	125	-		2,3	11,5	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	25,7	128	WO	0,01	3	15	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	33,2		-		6,3		-	
aldrin	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
dieldrin	ug/kg	4,1	20,5	-		8,9	44,5	-	
endrin	ug/kg	<1	3,5	-		17	85	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	5,5	27,5	WO	0,00	26,6	133	IN	0,03
isodrin	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
telodrin	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	3,5	--		<1	3,5	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8		-		2,8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	<=AW	-	1,4	7	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3,5	<=AW	-	<1	3,5	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3,5	--		<1	3,5	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	7	<=AW	-	1,4	7	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	48,5		-		42,7		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	47,1	236	<=AW	-	41,9	210	<=AW	-

Monstercode	Monsteromschrijving
12876036-003	03 06 (0-25)
12876036-004	04 07 (0-25)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 1 0.8% 8%

Legenda

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	SYNLAB 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
<=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
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8,5	27	1400	2000
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			

* 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>

Bijlage 5

Getoetste analyseresultaten
grondwater conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-08-2018 - 13:55)

Projectcode	E184384	E184384
Projectnaam	Wormsuweg te Overasselt	Wormsuweg te Overasselt
Monsteromschrijving	Peilbuis 1	Peilbuis 2
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	74	74	>S	0,04	45	45	<=S	-
cadmium	ug/l	0,96	0,96	>S	0,10	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-	2,7	2,7	<=S	-
koper	ug/l	13	13	<=S	-	2,0	2	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	2,7	2,7	<=S	-	<2,0	1,4	<=S	-
molybdeen	ug/l	4,3	4,3	<=S	-	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	17	17	>S	0,03	10	10	<=S	-
zink	ug/l	52	52	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-	<0,02	0,014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-	<0,2	0,14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-	<0,2	0,14	-	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-	<0,2	0,14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-	<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**Eenheid BT BC****12812530-001**som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)ug/l **0.77** ^--
DIMSLS **0.0002****12812530-002**som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)ug/l **0.77** ^--
DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
12812530-001	Peilbuis 1
12812530-002	Peilbuis 2

Legenda

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 SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

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
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
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 6

Verklaring van functiescheiding

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 02 Versiedatum: 4 mei 2018	Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO Worsumseweg 16 te Overasselt
Projectnummer	E184384

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

O BRL-SIKB 1000 O protocol 1001
O protocol 1002

☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☐ protocol 2002
☐ protocol 2018

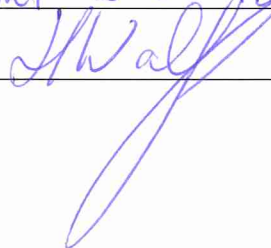
O BRL-SIKB 2100 O protocol 2101

O BRL-SIKB 6000 O protocol 6001

Naam: ~~Guido Hamers / Hans Wolfs / Loek Riga / René Kroonen~~
~~Jens Kusters / Kelly Leers / Femke Pakbier /~~
~~Erik Sonnemans / Tom Aelmans / Sander Bonants~~

Functie: ~~veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /~~
~~boormeester~~

Datum uitvoering: 6 juni en 13 juni 2018 en 18 sept. '18

Handtekening: 

Bijlage 7

Asbestinspectierapport + analyseresultaten

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 02 Versiedatum: 4 mei 2018	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018
1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E184384	<i>Wormseweg 20 Overijssel</i>
---------------	-----------	--------------------------------

2. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden ☐ nee ☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	<i>kwelley tum 1920en</i>	<i>± 7300 m²</i>
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	<i>19</i>	<i>0,3 x 0,3 x 0,5</i>	<i>1x NED-5704</i>
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... ☐ afwijkend:.....
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB ☐ anders:
Aanleveren aan:	☒ Laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ plaats: Voerendaal ☐ datum:
analyses	☐ NEN-5707 ☐ NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

Standaard veiligheidsmateriaal:

- ☒ blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
standaard veiligheidsmateriaal

- 0 blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschip of kraan

- Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja _____
☐ n.v.t. _____

onverdacht

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamformulier 2018	
	Versienummer: 02 Versiedatum: 4 mei 2018	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E184384

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: 6 juni 2018
Projectleider: HWO	telefoon:
Veldmedewerker: LRI - HWO - GHA - JKU - KLE - FPA - ERS - SOR - SBO - ...	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?		
☒ nee		
☐ ja		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Kwelder + groen	± 7300 m ²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum:		dagdeel : → 6 juni 2018	
Neerslag	☒ < 10mm/dag	☐ > 10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	11:00 uur		
Zicht	☒ > 50 m	☐ < 50 m	
Bedekking maaiveld	☐ < 25%	☒ > 25%	vegetatie / waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	☐ ja, bedekkingsgraad na verwijdering ☐ < 25% ☐ > 25% ☒ nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

Versienummer: 02
Versiedatum: 4 mei 2018

Pagina 2 van 3

Samenstelling grondmonsters

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	afmetingen	bodemlaag (cm-mv)	gewicht grondmonster (kg)	codering grondmonster	analyse
G						
19	14/m 19 12/m 22	0,3 x 0,3 x 0,5				
	↓					
	g	0,00 - 0,5 →		12,5 kg	monster 1 W E1679364	Wet-5707

[illegible]

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamatformulier 2018	
	Versienummer: 02 Versiedatum: 4 mei 2018	Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... ☒ afwijkend:.....	
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB ☒ anders:	
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ plaats: Voerendaal ☒ datum:	
Analyses	☒ NEN-5707 ☒ NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	☒ kaart	☒ foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	☒ ja,	☒ nee
Paraaf veldmedewerker	 	
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

- onverdacht, bg een boring (9) een puin c.q. baksteenhoudend laag aangelopen deze is analytisch op asbest in grond. onverdacht

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

• spade, hark, folie, werkschets		
☒ schouwbak	☒ grove zeven	☒ grondboor
☒ monsterschep	☒ meetlint	☒ meetwiel
☒ piketpaaltjes	☒ landmeetapparatuur	☒ markeerlint
☒ laadschop	☒ hersluitbare zakken	☒ afsluitbare emmers
☒ werkwater	☒ balans	☒ 0

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

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Worumseweg 16 te Overasselt
Uw projectnummer : E184384
SYNLAB rapportnummer : 12805335, versienummer: 1

Rotterdam, 29-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E184384. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Worumseweg 16 te Opperasselt
 Projectnummer E184384
 Rapportnummer 12805335 - 1

Orderdatum 07-06-2018
 Startdatum 07-06-2018
 Rapportagedatum 29-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg	14.29
in behandeling genomen gewicht	kg	14.29
Mengmonster samengesteld		nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g	12371
droge stof	gew.-%	86.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.98
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Projectnaam Worumseweg 16 te Ovverasselt
Projectnummer E184384
Rapportnummer 12805335 - 1

Orderdatum 07-06-2018
Startdatum 07-06-2018
Rapportagedatum 29-06-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
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	E1679364	07-06-2018	07-06-2018	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12805335-001

Datum analyse: 28-06-2018

Projectnummer: E184384

Projectnaam: E184384

Monsteromschrijving: Monster 1

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	0.98		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12371	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12371	g	
totaal gewicht voor drogen	14290	g	
droge stof	86.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	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	0	100														
8-20	225	100														
4-8	206	100														
2-4	192	100														
1-2	303	30.4														0.4
0.5-1	1247	6.1														0.6
<0.5	10198															

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 Anthrophylliet	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".

** 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 8

Kadastrale gegevens

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Overasselt G 824
	Kadastrale objectidentificatie : 085090082470000
Locatie	Worsumseweg 14 6611 KT Overasselt
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Ontstaan op	06-05-2015
Kadastrale grootte	14.635 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	183895 - 419264
Ontstaan uit	Overasselt G 266

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.
Landelijke Voorziening	

RECHTEN

1 Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (1.1)	
Soort recht	Eigendom (recht van)
Afkomstig uit stuk	Hyp4 10033/1 Arnhem
Ingeschreven op	15-12-1989
Naam gerechtigde	De heer Albertus Gerardus Wilhelmus van Hezewijk
Adres	Worsumseweg 14 6611 KT OVERASSELT
Geboren	28-07-1948
te	OVERASSELT
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Zie akte
1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 15563/21 Arnhem
Ingeschreven op	15-04-1997
Naam gerechtigde	Gemeente Heumen



BETREFT

Overasselt G 824

UW REFERENTIE

E184384 FPA

GELEVERD OP

14-08-2018 - 15:42

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11010727979

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

13-08-2018

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

06-08-2018

BLAD

2 van 2

Adres Kerkplein 6

6581 AC MALDEN

Postadres Postbus 200

6580 AZ MALDEN

Statutaire zetel MALDEN

KvK-nummer [50916769](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Overasselt G 826
	Kadastrale objectidentificatie : 085090082670000
Locatie	Worsumseweg 16 6611 KT Overasselt
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Ontstaan op	06-05-2015
Kadastrale grootte	2.570 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	183941 - 419217
Omschrijving	Bedrijvigheid (agrarisch)
	Erf - Tuin
Ontstaan uit	Overasselt G 510

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.
Landelijke Voorziening	

RECHTEN

1 Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (1.1)	
Soort recht	Eigendom (recht van)
Afkomstig uit stuk	Hyp4 10033/1 Arnhem
Ingeschreven op	15-12-1989
Naam gerechtigde	De heer Albertus Gerardus Wilhelmus van Hezewijk
Adres	Worsumseweg 14 6611 KT OVERASSELT
Geboren	28-07-1948
te	OVERASSELT
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Zie akte
1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 15563/21 Arnhem
Ingeschreven op	15-04-1997



BETREFT

Overasselt G 826

UW REFERENTIE

E184384 FPA

GELEVERD OP

14-08-2018 - 15:42

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11010728004

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

13-08-2018

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

06-08-2018

BLAD

2 van 2

Naam gerechtigde [Gemeente Heumen](#)

Adres Kerkplein 6

6581 AC MALDEN

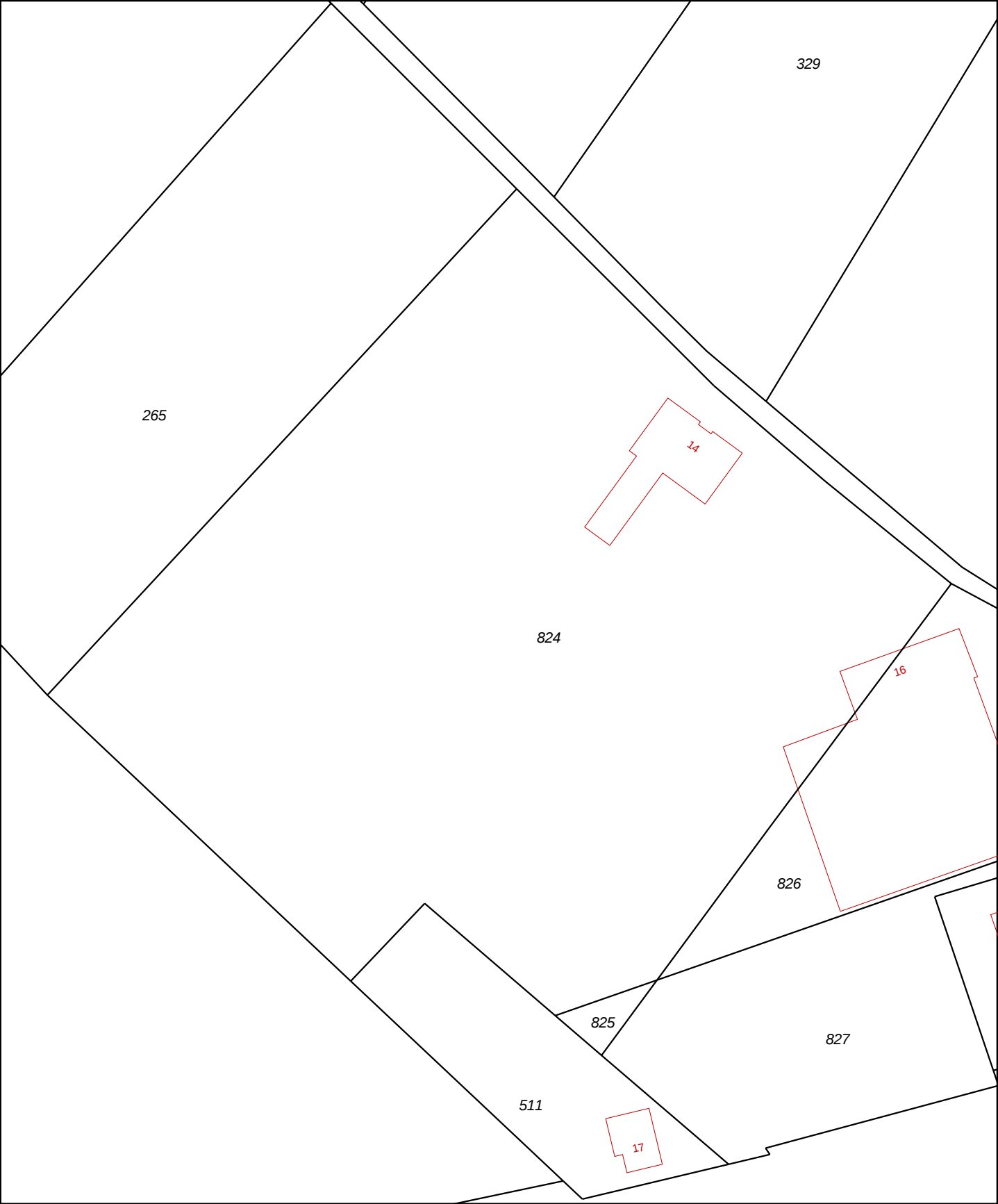
Postadres Postbus 200

6580 AZ MALDEN

Statutaire zetel MALDEN

KvK-nummer [50916769](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 14 augustus 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

OVERASSELT

G

824



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.