

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Kruisstraat 34 en Spruitenkamp ong.
te Ooij (gemeente Berg en Dal)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Kruisstraat 34 en Spruitenkamp ong.
te Ooij (gemeente Berg en Dal)

Rapportnummer: E179662.003/HWO

Datum: 26 april 2017

Naam opdrachtgever: Pouderoyen BV, mevrouw B. van den Hoek

Adres opdrachtgever: St. Stevenskerkhof 2, 6511 VZ te NIJMEGEN

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

Monstername door: Hans Wolfs en Loek Riga

Datum monstername: 11 en 18 april 2017

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

Medewerkers

Ing. J.V.M. Aelmans
Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
S.J.M. Pasmans
G.A.P. Hamers
Ir. K.E.J.M. Leers
J.M.C. Kusters
J.W.M.L. Hoogma
F.H.W.M. Pakbier
C.S.M. Samson

Erkende monsternemers

Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
Ir. K.E.J.M. Leers
G.A.P. Hamers
J.M.C. Kusters

KvK 14048216
BTW 8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37



Vereniging
Kwaliteitsborging
Bodembeheer



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	13
4.1	Toetsing van de analyseresultaten.....	13
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten.....	15
5	Conclusies en aanbevelingen	19

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 + analysecertificaten asbest

Bijlage 8 Kadastrale gegevens

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van mevrouw B. van den Hoek, namens Pouderoyen BV, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op de adressen Kruisstraat 34 te Ooij en Spruitenkamp ong. te Ooij, beide gelegen in de gemeente Berg en Dal.

Het te onderzoeken terrein aan de Kruisstraat 34 is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Ooij, sectie F, kavelnrs. 530 en 531. Het te onderzoeken perceel aan de Spruitenkamp ong. is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Ooij, sectie F, kavelnrs. 442 en 443.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de beoogde bestemmingsplanwijzigingen van de beide percelen. Beide terreindelen hebben momenteel een agrarische bestemming, welke zal worden herbestemd tot woondoeleinden (burgerwoningen).

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5725, 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 de figuren 2.1 en 2.2.

Het te onderzoeken plangebied omhelst een tweetal terreindelen, welke in het veld weliswaar aan elkaar grenzen doch in werkelijkheid twee afzonderlijke locaties zijn.

Locatie 1 betreft het adres Kruisstraat 34 te Ooij, alhier bevindt zich een (voormalig) agrarisch bedrijf bestaande uit een woonhuis met een stal en oprit/erf. Daarnaast is een gedeelte van onderhavig terrein in gebruik als weiland of gazon. De oppervlakte van dit terreingedeelte bedraagt circa 4.500 m² (zie figuur 2.2).

Locatie 2 betreft het adres Spruitenkamp ong. te Ooij, alhier bevindt zich een losstaande schuur met oprit/erf en een omliggend weiland. De oppervlakte van dit terreingedeelte bedraagt circa 2.500 m² (zie figuur 2.1).

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie (lees beide locaties) zijn gelegen in een agrarisch buitengebied ten noordwesten van de woonkern van het kerkdorp Ooij.

Ten noordwesten van de beide deellocaties bevindt zich het natuurgebied “Ooijpolder”. Ten noordoosten van het te onderzoeken plangebied bevindt zich de Bizonbaai en de rivier de Waal. Voor het overige worden de te onderzoeken percelen grasland ingesloten door de Kruisstraat, Spruitenkamp en de Hezelstraat.

De omgeving kan worden beschreven als (woon)bebouwing binnen een agrarisch buitengebied danwel een natuurgebied.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bouw- en milieudossiers welke voorhanden waren bij de gemeente Berg en Dal (contactpersoon mevrouw M. van Riessen).

Daarnaast is gebruik gemaakt van de historische informatie van de eigenaar van de percelen, de heer G. Vernooij. Uit voornoemde bronnen is het volgende naar voren gekomen.

Kruisstraat 34

Het te onderzoeken terrein aan de Kruisstraat is tot medio 1980 uitsluitend in gebruik geweest als weiland c.q. landbouwgrond. In de periode 1980 en 1981 is een bouwvergunning verleend voor de bouw van een woning en een rundveestal. Beide objecten zijn in die periode opgericht en als dusdanig in gebruik genomen. Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek waren de agrarische bedrijfsactiviteiten gestaakt en was de woning niet meer bewoond.

Het terrein aan de voorzijde van de stal is in gebruik als oprit/erf. Dit terrein is semi-verhard. De ter plaatse gevestigde agrarische bedrijfsactiviteiten bestonden hoofdzakelijk uit het houden en fokken van vee. Voor zover bekend werd er geen melkvee gehouden. Het vee werd voornamelijk gehouden voor de vleesproductie.

Op onderhavig perceel vond geen opslag plaats van oliën, bestrijdingsmiddelen of gewasbeschermingsmiddelen. Het terrein rondom de stallen en woning is voornamelijk in gebruik als weiland danwel gazon of tuin.

Spruitenkamp ong.

Op het adres Spruitenkamp ong. bevindt zich een losstaande schuur. Deze zou zijn opgericht c.q. herbouwd in 1951. Mogelijk dat een gedeelte van deze oude schuur vroeger in gebruik is geweest als woning, doch waarschijnlijk is deze uitsluitend gebruik voor het houden c.q. stallen van vee.

Het terrein ten noorden van de schuur is in gebruik als oprit. Dit terreingedeelte inclusief de schuur bevindt zich circa 1,5 tot 2,0 meter hoger ten opzichte van het peil van het ten zuiden gelegen weiland. Op onderhavig adres zouden in het verleden geen onder- of bovengrondse tanks gelegen hebben. In de schuur bevindt zich wel aan de muur een oude melk-motor welke vroeger werd gebruikt voor het verkrijgen van vacuüm om het vee machinaal te kunnen melken.

Overige bodemonderzoeken

In het verleden hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie en de belendende percelen zelf geen eerdere bodemonderzoeken plaatsgevonden.

Op enige afstand ten westen van de Kruisstraat (overzijde van de weg) bevindt zich een voormalige stortlocatie. In 2000 is alhier in opdracht van de gemeente Gelderland een onderzoek uitgevoerd door de Straat Milieuadviseurs (rapportnr. B5211/395/395_015, d.d. 20 juni 2000).

Daarnaast heeft in 2006 analytisch onderzoek plaatsgevonden. Uit voornoemde bevindingen is gebleken dat de grond veelal matig tot sterk verontreinigd is met diverse zware metalen. Het grondwater is slechts licht verontreinigd.

2.1.4 Asbest

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5725. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven bestaan 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.

2.1.5 Terreininspectie

Op 11 april 2017 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”.

Ter plaatse van de Kruisstraat 34 zijn aan het aardoppervlak visueel geen specifieke verontreinigingen of bodemvreemde materialen aangetroffen. Tijdens de uitvoering van het onderzoek was het niet mogelijk om de stal/schuur te betreden. Via de ramen is een summiere terreininspectie verricht, voor zover hieruit kon worden geconcludeerd zijn er aan het aardoppervlak geen specifieke verontreinigingen waargenomen.

Ter plaatse van de locatie Spruitenkamp ong. zijn aan het aardoppervlak plaatselijk puin- c.q. asfaltresten aangetroffen. Voor het overige worden hier geen specifieke verdachte materialen waargenomen.

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 veestalling op het adres Kruisstraat 34 is voorzien van golfplaten dak. Deze golfplaten zullen waarschijnlijk asbesthoudend zijn. Van het dak zijn echter geen stukken afgebroken. Daarnaast wordt het regenwater opgevangen middels een goot en afgevoerd.

De kans dat de ondergrond alhier besmet is geraakt met asbest kan als te verwaarlozen beschouwd worden, vanwege het feit dat het regenwater wordt afgevoerd. De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 60%.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van TNO, kaartblad 45 West/45 Oost.

De onderzoekslocatie is gelegen op een hoogte van 10 à 12 m +NAP.

Aan het maaiveld bevindt zich een circa 1 tot 25 meter dikke deklaag bestaande uit fijn tot matige grove zanden (Formatie van Nuenen groep Holocene).

Onder deze laag bevindt zich het eerste watervoerende pakket dat grindhoudende zanden met plaatselijk kleilagen bevat (Formaties van Veghel en Kreftenheye).

Het grondwater stroomt ter plaatse van de onderzoekslocatie in zuidwestelijke richting. Lokaal kan deze stroming van richting afwijken. Op de locatie en de belendende percelen zijn geen specifieke grondwaterbronnen of onttrekkingen aanwezig.

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 geen specifieke bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de beide locaties als “onverdacht” kunnen worden beschouwd.

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 niet-verdachte locaties (ONV-NL). Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabel 3.1) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

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 zal per deellocatie een boring worden doorgezet tot onder het grondwaterniveau om vervolgens met een peilbuis te kunnen worden afgewerkt.

Ten behoeve van het aspect asbest zullen beide deellocaties worden onderworpen aan een asbestonderzoek conform de NEN-5707 (kleinschalig onverdacht).

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 Kruisstraat 34 te Ooij

<i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>	<i>Aantal boringen¹⁾</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses¹⁾</i>	<i>Analysepakket</i>
circa 4.500 m ²	15	0,0 - 0,5	3	NEN-5740 pakket grond
	4	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	Peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
	13	0,3 * 0,3 * 0,5	1	NEN-5707 asbest in grond

1) aantal analyses en boringen is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden

Tabel 2.3.2: Onderzoeksstrategie Spruitenkamp ong. te Ooij

<i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>	<i>Aantal boringen¹⁾</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses¹⁾</i>	<i>Analysepakket</i>
circa 2.500 m ²	12	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
	3	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	Peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
	11	0,3 * 0,3 * 0,5	1	NEN-5707 asbest in grond

1) aantal analyses en boringen is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden

In tabel 2.3.3 zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.3.3: Relevante gegevens project

<i>Projectnaam</i>	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Kruisstraat 34 en Spruitenkamp ong. te Ooij (gemeente Berg en Dal)
<i>Projectcode</i>	E179662
<i>Huidig gebruik</i>	locatie 1: voormalige boerderij en locatie 2: losstaande schuur met een weiland
<i>Gebruik omgeving</i>	agrarisch buiten- c.q. natuurgebied
<i>Oppervlakte locatie</i>	locatie 1: circa 4.500 m ² en locatie 2: 2.500 m ²
<i>Hoogteligging</i>	circa 10 á 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 11 april 2017 geplaatst. In de figuren 2.1 en 2.2. is per deellocatie een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn er geen directe aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in tabel 2.3.1. en 2.3.2. Teneinde de bodemkwaliteit ter plaatse van beide deelterreinen beter in beeld te brengen zijn diverse extra boringen geplaatst, voornamelijk ter plaatse van deellocatie Spruitenkamp ong.

Kruisstraat 34

De boringen 1 t/m 15 zijn systematisch verdeeld over het terrein gelegen aan de Kruisstraat 34. Van deze 15 boringen zijn de boringen 3, 4 en 5 geplaatst in het met menggranulaat/baksteenpuin verhard erf. Onder dit granulaat bevindt zich de oorspronkelijke kleigrond.

De boringen 1 en 2 zijn geplaatst ter plaatse van de klinkerverharding. Onder de klinkerverharding bevindt zich een laagje zand met daaronder de oorspronkelijke kleigrond.

De overige boringen zijn geplaatst in het gazon en omliggende weiland. Visueel zijn tijdens het plaatsen van deze boringen geen bodemvreemde materialen c.q. verontreinigingen aangetroffen. Van de uitkomende grond zijn een 5-tal grond(meng)monsters samengesteld en onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond.

Spruitenkamp ong.

De boringen 101, 102, 103, 104 en 108 zijn geplaatst ter plaatse van het hoger gelegen terreingedeelte rondom de schuur. In de bovenlaag van deze boringen bevinden zich veelal bijmengingen met baksteen-, asfalt- en puinresten. Onder voornoemde laag bevindt zich veelal zand vermengd met klei.

De boringen 105, 106 en 107 zijn in de schuur geplaatst. Tijdens de uitvoering van deze boringen zijn visueel geen specifieke afwijkende lagen aangetroffen. Tijdens het plaatsen van deze boringen worden zowel klei- als zandlagen aangetroffen.

De boringen 109 t/m 115 zijn geplaatst in het weiland. Tijdens het plaatsen van voornoemde boringen zijn visueel geen afwijkende lagen aangetroffen. Tijdens de uitvoering c.q. het plaatsen van voornoemde boringen is plaatselijk zand en plaatselijk pure klei grond aangetroffen.

Naar aanleiding van de aangetroffen bevindingen zijn uiteindelijk een 5-tal grond(meng)monsters samengesteld die analytisch op het standard NEN-5740 pakket voor grond zijn onderzocht.

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.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
Spruitenkamp ong. te Ooij				
MM 1 (X01)	101, 102, 103, 104, 108	0,0 - 0,5 #	zand/klei, matig tot sterk siltig, grindig, zwak puin- /(bak)steen en asfalthoudend, bruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	101 t/m 106 en 108	0,2 - 1,0 #	klei, sterk zandig, humeus, zwak baksteenhoudend, bruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	112, 113, 114, 115,	0,0 - 0,5 #	klei, sterk zandig, humeus, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)	109, 110, 111	0,0 - 0,5 #	zand, zwak tot matig siltig, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 5 (X05)	103, 104, 114	0,5 - 2,0 #	klei, sterk zandig, zwak grindig, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
Kruisstraat 34 te Ooij				
MM 6 (X01)	3, 4, 5	0,0 - 0,5 #	menggranulaat / baksteen- puin	NEN-5740 pakket grond
MM 7 (X02)	1, 2, 4, 5	0,1 - 0,65 #	klei, zwak zandig, donkergrijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 8 (X03)	6 t/m 10	0,0 - 0,5 #	klei, zwak zandig, donkergrijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 9 (X04)	11 t/m 15	0,0 - 0,5 #	klei, zwak zandig, donkergrijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 10 (X05)	1, 7, 12, 15	0,5 - 2,0 #	klei zwak tot sterk zandig, bruin/grijs	NEN-5740 pakket grond

3.2.2 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek is per deellocatie één boring doorgezet tot onder het grondwaterniveau en afgewerkt met een peilbuis. Deze beide peilbuizen zijn op 18 april 2017 bemonsterd.

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. De verkregen watermonsters zijn onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grondwater.

Tabel 3.2.2: Veldmetingen grondwater

<i>Peilbuis</i>	<i>Filtertrajec t (m-mv)</i>	<i>Diepte grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>Zuurgraad (pH-waarde)</i>	<i>Geleiding Ec (μS/m)</i>	<i>Troebelheid (NTU)</i>
Kruisstraat 34 te Ooij					
Peilbuis 1 (boring 1)	2,5 - 3,5	2,0	6,4	1.250	25
Spruitenkamp ong. te Ooij					
Peilbuis 1 (boring 111)	3,0 - 4,0	2,6	5,9	580	15

3.2.3 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn alle boringen (30 stuks) in combinatie met asbestinspectiegaten 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven met behulp van een spade en pikhouweel. De hierbij vrijkomende grond is ter plaatse visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Tijdens de visuele beoordeling van de uitkomende grond zijn geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn plaatselijk bodemvreemde bijmengingen waargenomen in de vorm van een laag menggranulaat/baksteenpuin en anderzijds bijmengingen met puin- en baksteenresten tussen de oorspronkelijke kleigrond.

De boringen in combinatie met de inspectiegaten 3, 4 en 5 zijn geplaatst in de semi-verharding ter plaatse van het erf/oprit. Daar het puinpercentage meer dan 50 % bedraagt (lees: circa 65%) is de toplaag tot een maximale diepte van 0,5 m-mv analytisch onderzocht op het NEN-5897 pakket asbest in puin.

De bovengrond/toplaag van de boringen 101 t/m 104 en 108 (Spruitenkamp) is analytisch onderzocht op asbest in grond (NEN-5707).

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

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 grondmengmonsters 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 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).

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 Alcontrol Laboratories, 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 grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals 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 (< AW 2000);
- 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	
Spruitenkamp ong. (rapportnr. Alcontrol 12517490)								
1	zand/klei, matig tot sterk siltig, grindig, zwak puin- /(bak)steen en asfalhoudend, bruin/grijs	101 t/m 104, 108 (0,0 - 0,5)	lood nikkel zink PAK minerale olie	40 19 140 5,25 40	● ● ● ● ●	- - - - -	WO WO IN WO IN	klasse industrie
2	klei, sterk zandig, humues, zwak baksteenhoudend, bruin/grijs	101 t/m 106 & 108 (0,2 - 1,0)	kobalt nikkel	7,8 24	● ●	- -	WO IN	klasse industrie
3	klei, sterk zandig, humeus, donkerbruin/grijs	112 t/m 115 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
4	zand, zwak tot matig siltig, grijs/bruin	109 t/m 111 (0,0 - 0,5)	lood zink PAK	38 85 1,93	● ● ●	- - -	WO WO WO	klasse wonen
5	klei, sterk zandig, zwak grindig, grijs/bruin	103, 104, 114 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m- mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
Kruisstraat 34 (rapportnr. Alcontrol 12518029)								
6	menggranulaat/ baksteen- puin	3, 4, 5 (0,0 - 0,5)	lood zink PAK PCB minerale olie	41 98 16,2 6,7 ¹⁾ 60	● ● ● ● ●	- - - - -	Indicatief getoetst voldoet dit materiaal als een niet vorm gegeven bouwstof	
7	klei, zwak zandig, donkergrijs/bruin	1, 2, 4, 5 (0,1 - 0,65)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
8	klei, zwak zandig, donkergrijs/bruin	6 t/m 10 (0,0 - 0,5)	nikkel	36	●	-	WO	klasse AW2000
9	klei, zwak zandig, donkergrijs/bruin	11 t/m 15 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
10	klei zwak tot sterk zandig, bruin/grijs	1, 7, 12, 15, (0,5 - 2,0)	nikkel	38	●	-	IN	klasse AW2000

1) De concentratie PCB is weergegeven in µg/kg ds.

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater

Spruitenkamp ong.

Uit de analyseresultaten van peilbuis 1, blijkt dat de concentraties koper (36 µg/l), molybdeen (27 µg/l) en nikkel (27 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden.

De concentraties van de overige onderzochte parameters overschrijden niet de betreffende streefwaarden en/of detectiegrenzen.

Kruisstraat 34

Uit de analyseresultaten van peilbuis 1, blijkt dat de concentraties barium (200 µg/l), de betreffende streefwaarde overschrijdt. Daarnaast overschrijdt de concentratie zink (1.700 µg/l) de betreffende interventiewaarde.

De concentraties van de overige onderzochte parameters overschrijden niet de betreffende streefwaarden en/of detectiegrenzen.

4.2.4 Interpretatie analyseresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 30-tal inspectiegaten met een afmeting van 0,3 m x 0,3 m x 0,5/1,0 m-mv gegraven. In het veld zijn twee (grond)mengmonsters samengesteld van de meest asbestverdachte bodemlagen, welke in het laboratorium geanalyseerd zijn conform de NEN-5707 en de NEN-5897. Zoals uit de analyseresultaten blijkt, zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetoond.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten asbest

<i>MM</i>	<i>Boringen & bodemiaag (m-mv)</i>	<i>Gemeten gehalte (serpentiin) (mg/kg ds)</i>	<i>Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)</i>	<i>Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)</i>	<i>Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)</i>
Spruitenkamp ong. te Ooij					
Monster 1 (NEN-5707)	101, 102, 103, 104, 108 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2
Kruisstraat 34 te Ooij					
Monster 1 (NEN-5897)	3, 4, 5 (0,0-0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van Pouderoyen BV een bodemonderzoek verricht ter plaatse van een tweetal percelen gelegen aan de Kruisstraat 34 en Spruitkamp ong. te Ooij. Beide deellocaties zijn afzonderlijk van elkaar onderzocht doch de bevindingen zijn middels één rapport verwoord.

Spruitkamp ong.

Ter plaatse van het perceel aan de weg Spruitkamp ong. bevindt zich een leegstaande stal/schuur met een omliggend erf/oprit. Daarnaast is een gedeelte van onderhavig perceel in gebruik als weiland. Dit weiland bevindt zich feitelijk een tot anderhalve meter lager ten opzichte van het overige terreingedeelte.

De boringen 101 t/m 115 zijn systematisch verdeeld over dit perceel. De uitkomende grond van deze boringen is analytisch onderzocht in een vijftal grondmengmonsters.

Bovengrond

De bovengrond van de boringen 101 t/m 104 en 108 betreft een geroerde bodemlaag bestaande uit klei/zand vermengd met bodemvreemde bijmengingen in de vorm van baksteendeeltjes, puinresten en incidenteel enkele asfaltresten. Deze bodemlaag is analytisch onderzocht in grondmengmonster 1.

Uit de analyseresultaten van onderhavig bodemlaag blijkt, dat de concentraties lood, nikkel, zink, PAK en minerale olie de achtergrondwaarden overschrijden doch niet de bodemindex of interventiewaarden. Naar aanleiding van voornoemde bevindingen kunnen we concluderen dat deze laag licht verontreinigd is.

Voornoemde verontreinigingen vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen voor de beoogde bestemmingsplanwijziging. Men dient er wel rekening mee te houden dat bij eventuele bouw- en graafwerkzaamheden uitkomende bovengrond niet wordt vermengd met de onderliggende schone bodemlagen.

De visuele schone bovengrond is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 2, 3 en 4. Uit de analyseresultaten van deze bodemlagen blijkt, dat enkele licht verhoogde concentraties zware metalen of PAK worden aangetroffen. Voornoemde concentraties zijn van dien aard dat deze weliswaar de achtergrondwaarden overschrijden doch niet de bodemindex of interventiewaarden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kunnen deze bodemlagen als klasse AW2000 danwel klasse wonen grond worden bestempeld

Ondergrond

Uit de analyseresultaten van de ondergrond welke in grondmengmonster 5 is onderzocht blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Grondwater

Uit de analyseresultaten van het onderzochte watermonster blijkt, dat analytisch enkele zware metalen de betreffende streefwaarden overschrijden. Voornoemde overschrijdingen zijn van dien aard dat deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen c.q. beperkingen opleveren.

Voorname verontreinigingen kunnen veelal als gebiedseigen bestempeld worden en vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor de beoogde bouwplannen en het hiermee gepaard gaande toekomstig gebruik.

Asbest

Uit de analyseresultaten van het op asbest onderzochte grondmengmonster blijkt, dat analytisch geen asbest wordt aangetroffen.

Kruisstraat 34

De boringen 1 t/m 15 zijn systematisch verdeeld ter plaatse van het voormalige agrarisch bedrijf aan de Kruisstraat 34 te Ooij. Behoudens een semi-verhardingslaag ter plaatse van het erf zijn geen verontreinigingen c.q. bodemvreemde bijmengingen aangetroffen ter plaatse van onderhavig perceel.

Menggranulaat

Het ter plaatse van het erf c.q. voorterrein opgebracht semi-verhardingsmateriaal is analytisch onderzocht in mengmonster 6. Dit materiaal betreft feitelijk geen grond conform de WBB. Onderhavig materiaal is analytisch als grond onderzocht. Uit voornoemd indicatief onderzoek is gebleken dat dit materiaal slechts licht verontreinigd is en indicatief als een niet-vorm gegeven bouwstof kan worden bestempeld.

Bovengrond

De bovengrond van onderhavig perceel is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 7, 8 en 9. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat behoudens een marginaal verhoogde concentratie nikkel in grondmengmonster 8 geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen. De in grondmengmonster 8 aangetroffen concentratie nikkel overschrijdt weliswaar de achtergrondwaarde doch niet de bodemindex of interventiewaarde.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond van dit perceel, ondanks de licht verhoogde concentratie nikkel, in z'n geheel als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Ondergrond

De ondergrond vanaf circa 0,5 m-mv is analytisch onderzocht in grondmengmonster 10. Uit de analyseresultaten van onderhavig grondmengmonster 10 blijkt, dat behoudens een licht verhoogde concentratie nikkel geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen. De aangetroffen concentratie nikkel overschrijdt weliswaar de achtergrondwaarde doch niet de bodemindex of interventiewaarden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond, ondanks de licht verhoogde concentratie nikkel, als klasse AW 2000 grond bestempeld worden.

Grondwater

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat enkele concentraties zware metalen (barium, en zink) de betreffende streefwaarden overschrijden. Daarnaast overschrijdt de concentratie zink tevens de betreffende interventiewaarde. Voornoemde overschrijding is van dien aard dat deze niet te wijten is aan de bovenliggende grond.

Voornoemde concentraties zijn van dien aard, dat dergelijke verontreinigingen veelvuldig worden aangetroffen in het ondiepe grondwater. Voornoemde verontreinigingen kunnen veelal als gebiedseigen bestempeld worden en vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor de beoogde bouwplannen en het hiermee gepaard gaande toekomstig gebruik.

Asbest

Uit de analyseresultaten van het op asbest onderzochte monster (lees: menggranulaat/ baksteenpuin) kunnen we concluderen dat analytisch geen asbest wordt aangetroffen.

Toetsing hypothese

De hypothese "onverdacht" wordt op basis van de onderzoeksresultaten niet geheel bevestigd. Echter vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen verontreinigingen c.q. onvolkomenheden aangetroffen waarvoor een nader c.q. aanvullend onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De sterk verhoogde concentratie zink in het grondwater ter plaatse van de Kruisstraat 34 is van dien aard dat deze geen directe gevolgen heeft voor de beoogde bestemmingsplanwijzigingen.

Nader bodemonderzoek

Voor wat betreft de onderzoekslocatie zijn er geen aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Resumé

Resumerend kan gesteld worden dat de verhoogde concentraties in de fundatielaag (lees: menggranulaat) en de geroerde toplaag ter plaatse van het braakliggend terrein rondom de bebouwing aan de Spruitenkamp, deze van dien aard zijn dat voornoemde verontreinigingen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen opleveren voor de beoogde bestemmingsplanwijzigingen.

Het enige waar men rekening mee dient te houden is het feit dat deze lagen niet worden vermengd met de onderliggende visuele en analytische schone bodemlagen.

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

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 26 april 2017

Aelmans Eco B.V.

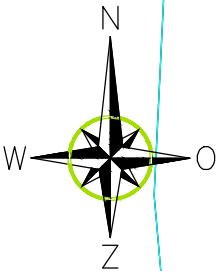
A handwritten signature in blue ink, appearing to read "L.M. Riga", is written over a light blue rectangular background.

Drs L.M. Riga

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

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

FIGUUR 2.1



LEGENDA

- onderzoekslocatie
108. boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest
102. boorpunt 0,0 - 2,0 / 4,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest en peilbuis
- bebouwing
- grind
- gras



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	Pouderoyen BV				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Spruitenkamp ong. te Ooij (gem. Berg en Dal)				
Projectnummer	E179662				
Datum	26-04-2017	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:500	Formaat	A3

	onderzoekslocatie
2.	boorpunt 0,0 - 0,5 / 1,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
1.	boorpunt 0,0 - 2,0 / 3,5 m-mv incl. inspectiegat asbest en peilbuis
	bebouwing
	gras
	klinker/tegel
	grind



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
m l. www.aelmans.com



<i>Opdrachtgever</i>	Pouderoyen BV					
<i>Onderwerp</i>	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek					
<i>Locatie</i>	Kruisstraat 34 te Ooij (gem. Berg en Dal)					
<i>Projectnummer</i>	E179662					
<i>Datum</i>	26-04-2017	A:	-		B:	-
<i>Getekend</i>	HWO	<i>Schaal</i>	1:500	<i>Formaat</i>	A3	

Bijlage 1

Analysecertificaten grond



Analysrapport

AELMANS ECO BV
Wofls
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Spruitkamp te Ooij
Uw projectnummer : E179662
ALcontrol rapportnummer : 12517490, versienummer: 1

Rotterdam, 23-04-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E179662. 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 analysrapport.

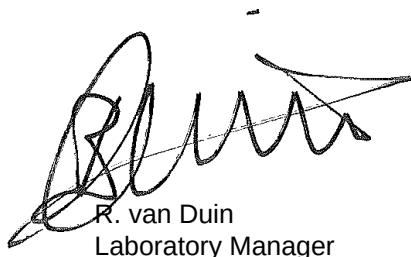
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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 analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Spruitkamp te Ooij
 Projectnummer E179662
 Rapportnummer 12517490 - 1

Orderdatum 13-04-2017
 Startdatum 13-04-2017
 Rapportagedatum 23-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 101 (0-25) 102 (0-25) 103 (0-25) 104 (0-25) 108 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 101 (25-50) 102 (25-50) 103 (25-50) 104 (25-50) 104 (50-100) 105 (20-50) 106 (30-80) 108 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	03 112 (0-25) 112 (25-50) 113 (0-25) 113 (25-50) 114 (0-25) 114 (25-50) 115 (0-25) 115 (25-50)					
004	Grond (AS3000)	04 109 (0-25) 109 (25-50) 110 (0-25) 110 (25-50) 111 (0-25) 111 (25-50)					
005	Grond (AS3000)	05 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (150-200) 104 (100-150) 104 (150-200) 114 (50-100) 114 (100-150) 114 (180-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.3	88.2	82.9	87.0	85.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	5.1	4.9	3.8	7.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.2	9.4	19	5.5	17
METALEN							
barium	mg/kgds	S	68	73	96	53	96
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.37	0.29	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.9	7.8	9.3	4.7	9.0
koper	mg/kgds	S	23	13	19	18	14
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05	0.06	0.11	<0.05
lood	mg/kgds	S	40	20	30	38	15
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	24	27	13	26
zink	mg/kgds	S	140	60	88	85	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.51	0.02	0.02	0.16	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	<0.01	0.06	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	0.05	0.06	0.41	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.64	0.03	0.04	0.27	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.66	0.03	0.04	0.27	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.42	0.02	0.03	0.17	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.65	0.03	0.04	0.25	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.46	0.02	0.03	0.17	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.49	0.02	0.03	0.17	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.25 ¹⁾	0.234 ¹⁾	0.304 ¹⁾	1.937 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Spruitkamp te Ooij
 Projectnummer E179662
 Rapportnummer 12517490 - 1

Orderdatum 13-04-2017
 Startdatum 13-04-2017
 Rapportagedatum 23-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 101 (0-25) 102 (0-25) 103 (0-25) 104 (0-25) 108 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 101 (25-50) 102 (25-50) 103 (25-50) 104 (25-50) 104 (50-100) 105 (20-50) 106 (30-80) 108 (50-100)
003	Grond (AS3000)	03 112 (0-25) 112 (25-50) 113 (0-25) 113 (25-50) 114 (0-25) 114 (25-50) 115 (0-25) 115 (25-50)
004	Grond (AS3000)	04 109 (0-25) 109 (25-50) 110 (0-25) 110 (25-50) 111 (0-25) 111 (25-50)
005	Grond (AS3000)	05 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (150-200) 104 (100-150) 104 (150-200) 114 (50-100) 114 (100-150) 114 (180-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		14	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		16	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Spruitkamp te Ooij
Projectnummer E179662
Rapportnummer 12517490 - 1

Orderdatum 13-04-2017
Startdatum 13-04-2017
Rapportagedatum 23-04-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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



AELMANS ECO BV
Wofls

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Spruitkamp te Ooij
Projectnummer E179662
Rapportnummer 12517490 - 1

Orderdatum 13-04-2017
Startdatum 13-04-2017
Rapportagedatum 23-04-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6463632	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
001	Y6463630	12-04-2017	11-04-2017	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Spruitkamp te Ooij
Projectnummer E179662
Rapportnummer 12517490 - 1

Orderdatum 13-04-2017
Startdatum 13-04-2017
Rapportagedatum 23-04-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6463582	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
001	Y6463496	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
001	Y6463536	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
002	Y6463590	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
002	Y6463511	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
002	Y6463624	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
002	Y6463623	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
002	Y6463540	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
002	Y6463505	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
002	Y6463625	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
002	Y6463539	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
003	Y6463526	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
003	Y6463517	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
003	Y6463508	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
003	Y6463521	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
003	Y6463514	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
003	Y6463509	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
003	Y6463531	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
003	Y6463486	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
004	Y6463837	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
004	Y6463892	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
004	Y6463887	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
004	Y6463891	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
004	Y6463817	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
004	Y6463894	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
005	Y6463543	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
005	Y6463522	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
005	Y6463589	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
005	Y6463501	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
005	Y6462903	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
005	Y6462901	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
005	Y6463512	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
005	Y6463507	12-04-2017	11-04-2017	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Spruitkamp te Ooij
Projectnummer E179662
Rapportnummer 12517490 - 1

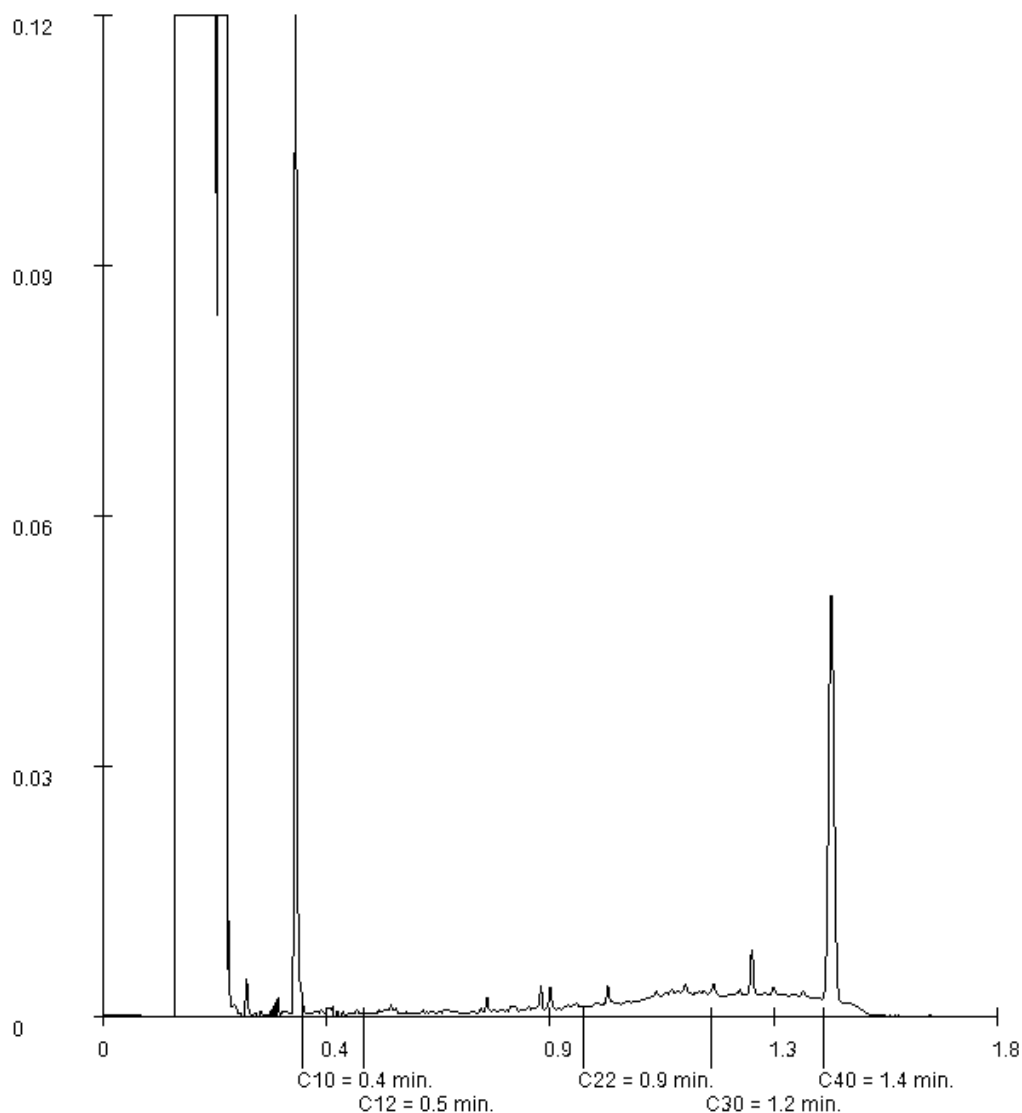
Orderdatum 13-04-2017
Startdatum 13-04-2017
Rapportagedatum 23-04-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 01101 (0-25) 102 (0-25) 103 (0-25) 104 (0-25) 108 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV
Wofls
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Kruisstraat Ooij
Uw projectnummer : E179662
ALcontrol rapportnummer : 12518029, versienummer: 2

Rotterdam, 02-05-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E179662. 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.

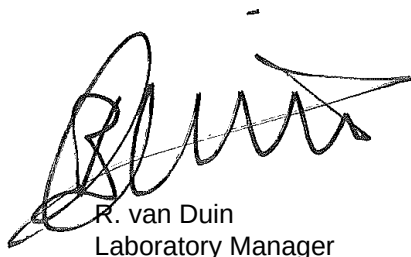
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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 analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Kruisstraat Ooij
 Projectnummer E179662
 Rapportnummer 12518029 - 2

Orderdatum 14-04-2017
 Startdatum 14-04-2017
 Rapportagedatum 02-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	06 03 (2-50) 04 (0-15) 05 (0-15)					
002	Grond (AS3000)	07 01 (10-60) 02 (10-60) 04 (15-65) 05 (15-65)					
003	Grond (AS3000)	08 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	09 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	10 01 (60-100) 01 (100-150) 07 (50-100) 07 (100-150) 12 (50-100) 12 (100-150) 15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.9	82.8	82.4	83.4	81.1
gewicht artefacten	g	S	110	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	puin	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	2.6	2.6	3.0	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9	25	24	19	21
METALEN							
barium	mg/kgds	S	64	120	140	100	160
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.37	0.31	0.22	0.26
kobalt	mg/kgds	S	3.6	11	12	8.5	13
koper	mg/kgds	S	14	18	20	16	20
kwik	mg/kgds	S	<0.05	< 0.05 ³⁾	0.09	0.07	0.07
lood	mg/kgds	S	41	26	26	25	20
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	10	31	36	25	38
zink	mg/kgds	S	98	79	84	67	83
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01 ⁴⁾
fenantreen	mg/kgds	S	2.3	<0.01	<0.01	0.02	<0.01 ⁴⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.64	<0.01	<0.01	0.01	<0.01 ⁴⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	4.2	0.02	0.01	0.07	0.02 ⁴⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.0	0.02	<0.01	0.05	0.01 ⁴⁾
chryseen	mg/kgds	S	1.8	0.01	<0.01	0.04	<0.01 ⁴⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.0	<0.01	<0.01	0.03	<0.01 ⁴⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.8	0.01	<0.01	0.05	<0.01 ⁴⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.2	<0.01	<0.01	0.03	<0.01 ⁴⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.2	<0.01	<0.01	0.03	<0.01 ⁴⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	16.16 ¹⁾	0.102 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.337 ¹⁾	0.086 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	1.3 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Kruisstraat Ooij
Projectnummer E179662
Rapportnummer 12518029 - 2

Orderdatum 14-04-2017
Startdatum 14-04-2017
Rapportagedatum 02-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	06 03 (2-50) 04 (0-15) 05 (0-15)					
002	Grond (AS3000)	07 01 (10-60) 02 (10-60) 04 (15-65) 05 (15-65)					
003	Grond (AS3000)	08 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	09 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	10 01 (60-100) 01 (100-150) 07 (50-100) 07 (100-150) 12 (50-100) 12 (100-150) 15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	1.4	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		11	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		20	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		25	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Kruisstraat Ooij
Projectnummer E179662
Rapportnummer 12518029 - 2

Orderdatum 14-04-2017
Startdatum 14-04-2017
Rapportagedatum 02-05-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |
| 3 | Het resultaat is gewijzigd naar aanleiding van nader laboratoriumonderzoek. |
| 4 | Het resultaat is indicatief i.v.m. laag rendement van de interne standaard. |

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Kruisstraat Ooij
Projectnummer E179662
Rapportnummer 12518029 - 2

Orderdatum 14-04-2017
Startdatum 14-04-2017
Rapportagedatum 02-05-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6464236	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
001	Y6464217	12-04-2017	11-04-2017	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Kruisstraat Ooij
Projectnummer E179662
Rapportnummer 12518029 - 2

Orderdatum 14-04-2017
Startdatum 14-04-2017
Rapportagedatum 02-05-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6464224	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
002	Y6464229	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
002	Y6464228	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
002	Y6464211	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
002	Y6464216	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
003	Y6463877	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
003	Y6464062	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
003	Y6464051	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
003	Y6463871	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
003	Y6464065	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
004	Y6463873	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
004	Y6463864	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
004	Y6463818	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
004	Y6463879	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
004	Y6463875	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
005	Y6464056	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
005	Y6464055	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
005	Y6463869	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
005	Y6463865	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
005	Y6463876	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
005	Y6463849	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
005	Y6463861	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
005	Y6464226	12-04-2017	11-04-2017	ALC201
005	Y6464218	12-04-2017	11-04-2017	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Blad 7 van 7

Analysrapport

Projectnaam Kruisstraat Ooij
Projectnummer E179662
Rapportnummer 12518029 - 2

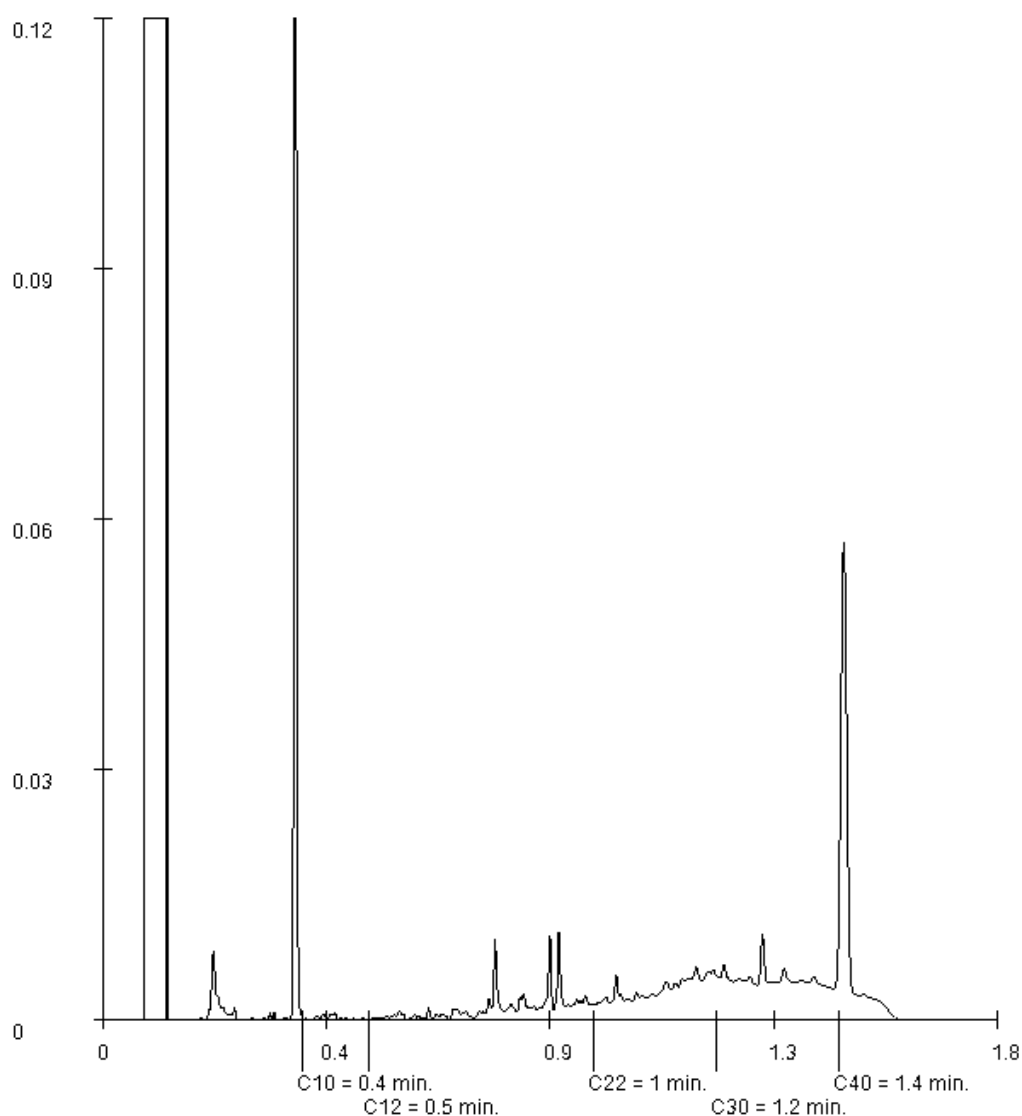
Orderdatum 14-04-2017
Startdatum 14-04-2017
Rapportagedatum 02-05-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 0603 (2-50) 04 (0-15) 05 (0-15)

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 :

Bijlage 2

Analysecertificaten grondwater



Analysrapport

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Kruisstraat 34 Ooij
Uw projectnummer : E179662
ALcontrol rapportnummer : 12519774, versienummer: 1

Rotterdam, 21-04-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E179662. 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 analysrapport.

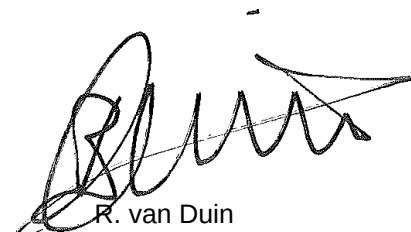
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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 analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam Kruisstraat 34 Ooij
 Projectnummer E179662
 Rapportnummer 12519774 - 1

Orderdatum 18-04-2017
 Startdatum 18-04-2017
 Rapportagedatum 21-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	200 ¹⁾	
cadmium	µg/l	S	<0.20 ¹⁾	
kobalt	µg/l	S	<2 ¹⁾	
koper	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	
kwik	µg/l	S	<0.05 ¹⁾	
lood	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	
molybdeen	µg/l	S	<2 ¹⁾	
nikkel	µg/l	S	4.4 ¹⁾	
zink	µg/l	S	1700 ¹⁾	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ²⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ²⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ²⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Kruisstraat 34 Ooij
Projectnummer E179662
Rapportnummer 12519774 - 1

Orderdatum 18-04-2017
Startdatum 18-04-2017
Rapportagedatum 21-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1		
Analyse	Eenheid	Q	001	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	
fractie C12-C22	µg/l		<25	
fractie C22-C30	µg/l		<25	
fractie C30-C40	µg/l		<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Kruisstraat 34 Ooij
Projectnummer E179662
Rapportnummer 12519774 - 1

Orderdatum 18-04-2017
Startdatum 18-04-2017
Rapportagedatum 21-04-2017

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.

Voetnoten

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Kruisstraat 34 Ooij
 Projectnummer E179662
 Rapportnummer 12519774 - 1

Orderdatum 18-04-2017
 Startdatum 18-04-2017
 Rapportagedatum 21-04-2017

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	Monsternamen	Verpakking
001	B1610624	18-04-2017	18-04-2017	ALC204
001	G6249351	18-04-2017	18-04-2017	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Spruitkamp te Ooij
Uw projectnummer : E179662
ALcontrol rapportnummer : 12519795, versienummer: 1

Rotterdam, 21-04-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E179662. 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.

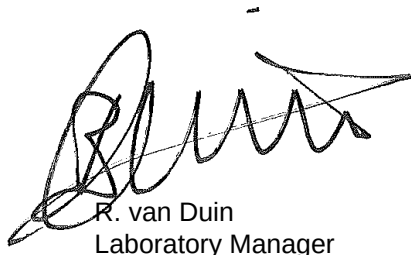
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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 analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam Spruitkamp te Ooij
 Projectnummer E179662
 Rapportnummer 12519795 - 1

Orderdatum 18-04-2017
 Startdatum 18-04-2017
 Rapportagedatum 21-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	26 ¹⁾	
cadmium	µg/l	S	<0.20 ¹⁾	
kobalt	µg/l	S	<2 ¹⁾	
koper	µg/l	S	36 ¹⁾	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	
molybdeen	µg/l	S	27 ¹⁾	
nikkel	µg/l	S	27 ¹⁾	
zink	µg/l	S	<10 ¹⁾	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ²⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ²⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ²⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Spruitkamp te Ooij
Projectnummer E179662
Rapportnummer 12519795 - 1

Orderdatum 18-04-2017
Startdatum 18-04-2017
Rapportagedatum 21-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

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

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Spruitkamp te Ooij
Projectnummer E179662
Rapportnummer 12519795 - 1

Orderdatum 18-04-2017
Startdatum 18-04-2017
Rapportagedatum 21-04-2017

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.

Voetnoten

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Spruitkamp te Ooij
 Projectnummer E179662
 Rapportnummer 12519795 - 1

Orderdatum 18-04-2017
 Startdatum 18-04-2017
 Rapportagedatum 21-04-2017

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	Monsternamen	Verpakking
001	B1610618	18-04-2017	18-04-2017	ALC204
001	G6249350	18-04-2017	18-04-2017	ALC236

Paraaf :

Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

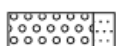
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
Boormethode : Edelmanboor + spade
Locatie : Kruisstraat 34/Spruitenkamp ong beide te Ooij

Beschrijver : Hans Wolfs
Datum : 11 april 2017

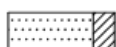
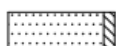
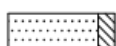
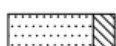
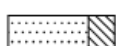
Ligging boorpunten: zie figuren 2.1 en 2.2

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.l.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

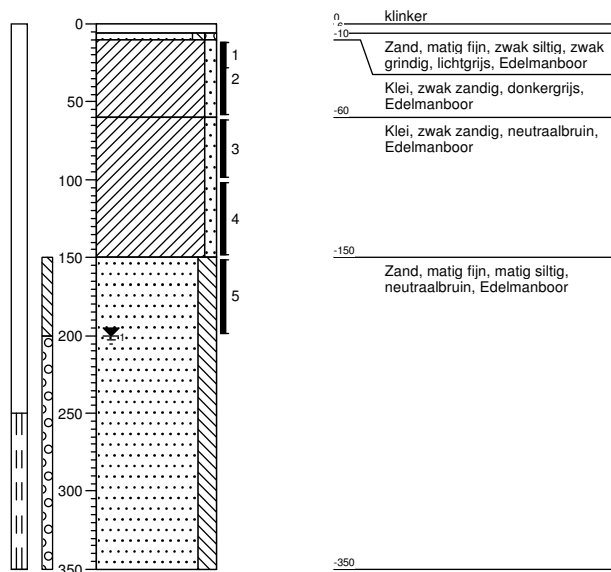
	geroerd monster
	ongeroid monster

overlg

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

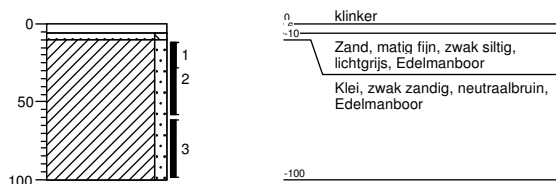
Boring: 01

Datum: 11-04-2017



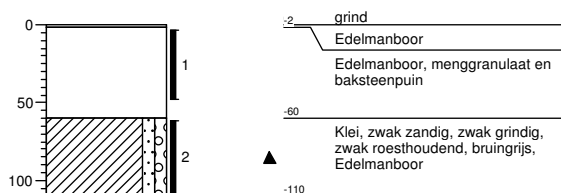
Boring: 02

Datum: 11-04-2017



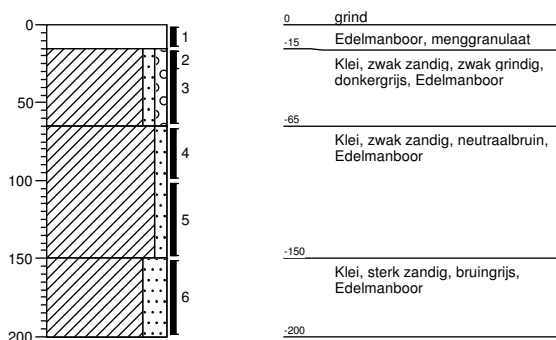
Boring: 03

Datum: 11-04-2017



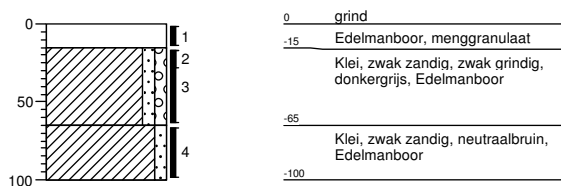
Boring: 04

Datum: 11-04-2017



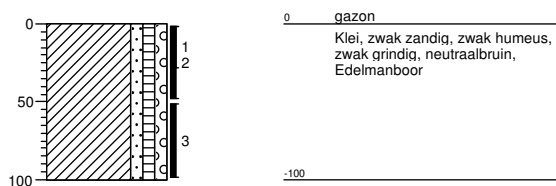
Boring: 05

Datum: 11-04-2017



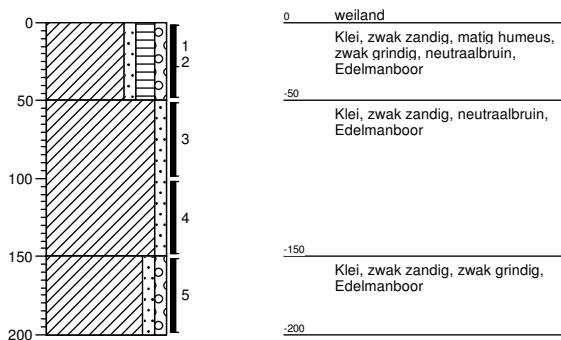
Boring: 06

Datum: 11-04-2017



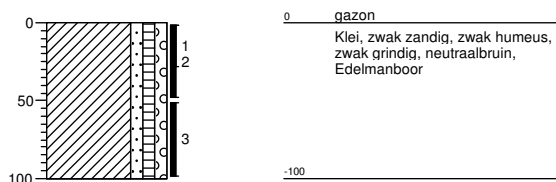
Boring: 07

Datum: 11-04-2017



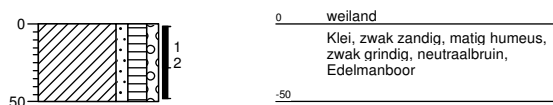
Boring: 08

Datum: 11-04-2017



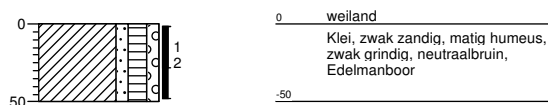
Boring: 09

Datum: 11-04-2017



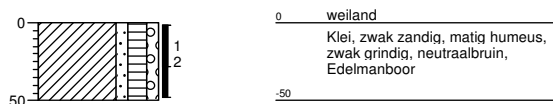
Boring: 10

Datum: 11-04-2017



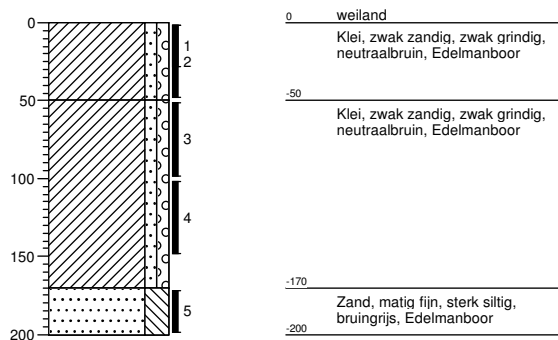
Boring: 11

Datum: 11-04-2017



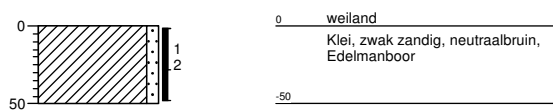
Boring: 12

Datum: 11-04-2017



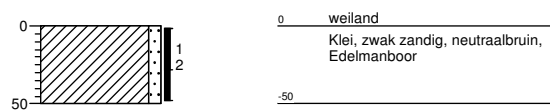
Boring: 13

Datum: 11-04-2017



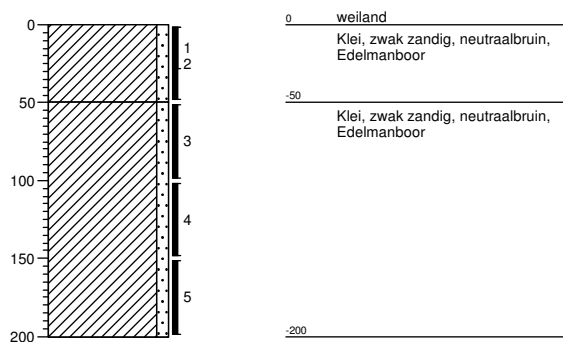
Boring: 14

Datum: 11-04-2017



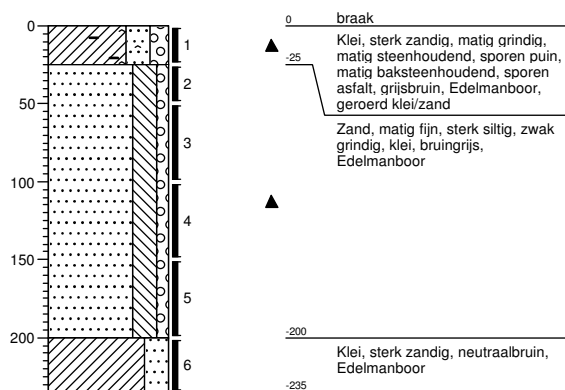
Boring: 15

Datum: 11-04-2017



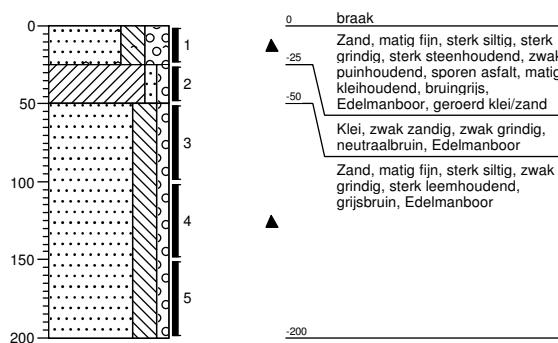
Boring: 101

Datum: 11-04-2017



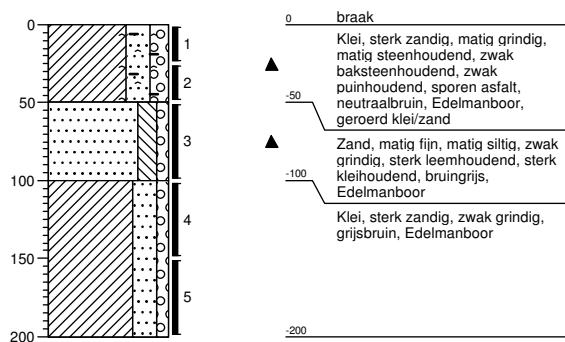
Boring: 102

Datum: 11-04-2017



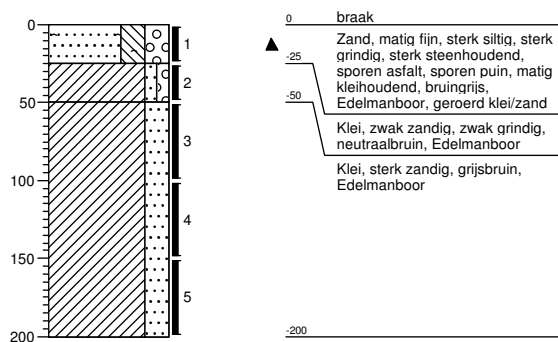
Boring: 103

Datum: 11-04-2017



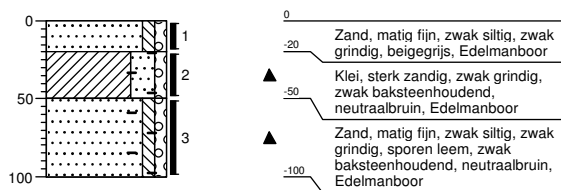
Boring: 104

Datum: 11-04-2017



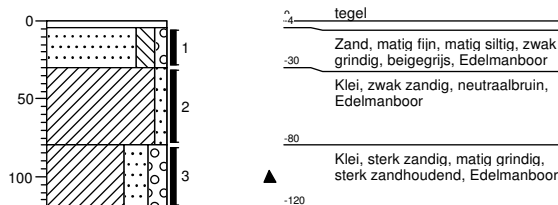
Boring: 105

Datum: 11-04-2017



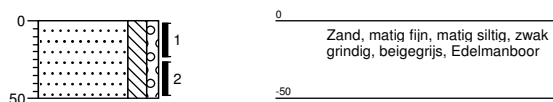
Boring: 106

Datum: 11-04-2017



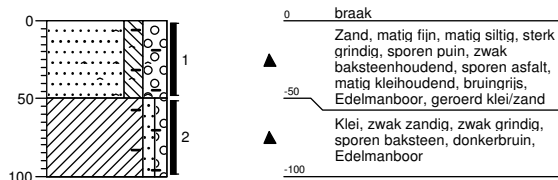
Boring: 107

Datum: 11-04-2017



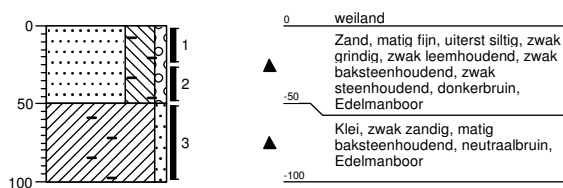
Boring: 108

Datum: 11-04-2017



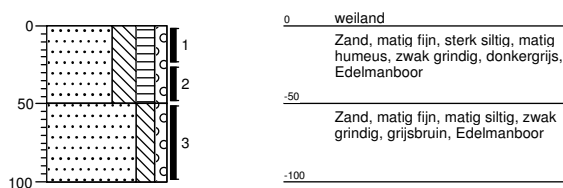
Boring: 109

Datum: 11-04-2017



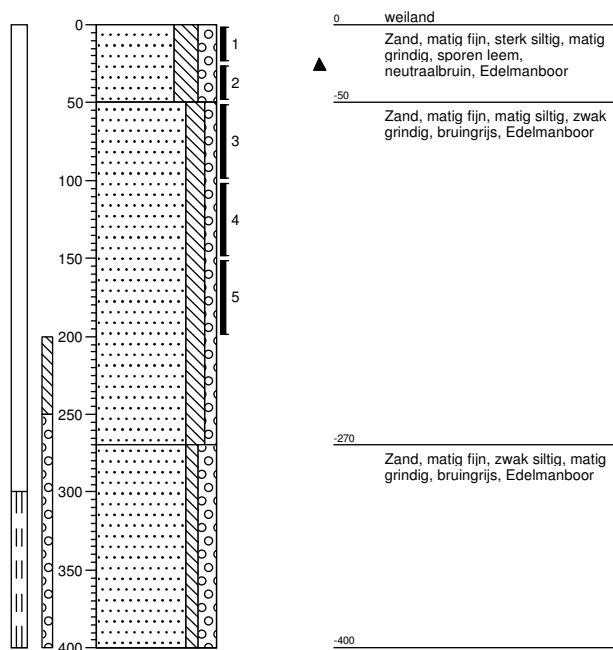
Boring: 110

Datum: 11-04-2017



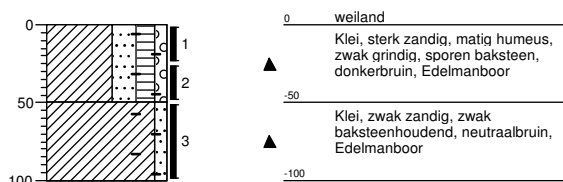
Boring: 111

Datum: 11-04-2017



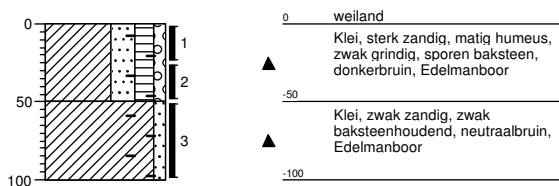
Boring: 112

Datum: 11-04-2017



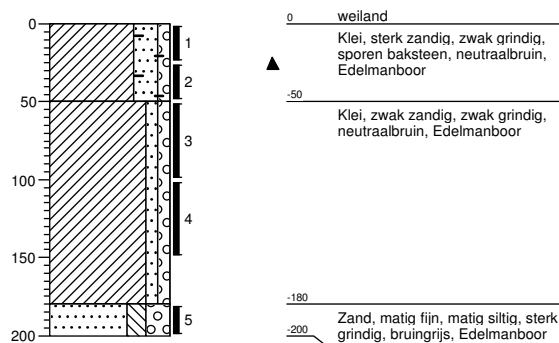
Boring: 113

Datum: 11-04-2017



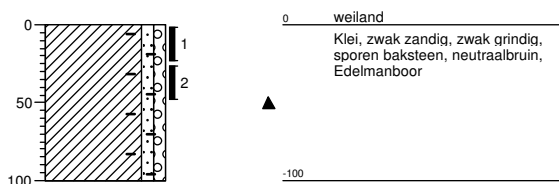
Boring: 114

Datum: 11-04-2017



Boring: 115

Datum: 11-04-2017



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 13.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2017 - 10:59)

Projectcode	Spruitkamp te Ooij	Spruitkamp te Ooij
Projectnaam	E179662	E179662
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	92,3	92,3			88,2	88,2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,3	1,3			5,1	5,1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	8,2	8,2			9,4	9,4		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	68	148	--		73	147	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,22	<=AW	-0,03	<0,2	0,192	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	5,9	12,4	<=AW	-0,02	7,8	15,2	WO	0,00
koper	mg/kg	23	39,2	<=AW	-0,01	13	19,7	<=AW	-0,14
kwik	mg/kg	0,07	0,0914	<=AW	0,00	<0,05	0,0439	<=AW	0,00
lood	mg/kg	40	56,5	WO	0,01	20	26,4	<=AW	-0,05
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	19	36,5	WO	0,02	24	43,3	IN	0,13
zink	mg/kg	140	253	IN	0,19	60	97,8	<=AW	-0,07
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,02	0,02	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,51	0,51	-		0,02	0,02	-	
antraceen	mg/kg	0,10	0,1	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	1,3	1,3	-		0,05	0,05	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,64	0,64	-		0,03	0,03	-	
chryseen	mg/kg	0,66	0,66	-		0,03	0,03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,42	0,42	-		0,02	0,02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,65	0,65	-		0,03	0,03	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,46	0,46	-		0,02	0,02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,49	0,49	-		0,02	0,02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5,25	5,25	WO	0,10	0,234	0,234	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,37	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,37	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,37	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,37	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,37	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,37	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,37	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	4,9	9,61	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--		<5	6,86	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	7	35	--		<5	6,86	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	14	70	--		<5	6,86	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	16	80	--		<5	6,86	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	200	IN	0,00	<20	27,5	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12517490-001	01 101 (0-25) 102 (0-25) 103 (0-25) 104 (0-25) 108 (0-50)
12517490-002	02 101 (25-50) 102 (25-50) 103 (25-50) 104 (25-50) 104 (50-100) 105 (20-50) 106 (30-80) 108 (50-100)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2017 - 10:59)

Projectcode	Spruitkamp te Ooij	Spruitkamp te Ooij
Projectnaam	E179662	E179662
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	82,9	82,9			87,0	87		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4,9	4,9			3,8	3,8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	19	19			5,5	5,5		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	96	119	--		53	143	--	
cadmium	mg/kg	0,37	0,457	<=AW	-0,01	0,29	0,439	<=AW	-0,01
kobalt	mg/kg	9,3	11,4	<=AW	-0,02	4,7	11,9	<=AW	-0,02
koper	mg/kg	19	23,3	<=AW	-0,11	18	31,5	<=AW	-0,06
kwik	mg/kg	0,06	0,0664	<=AW	0,00	0,11	0,148	<=AW	0,00
lood	mg/kg	30	34,5	<=AW	-0,03	38	54,5	WO	0,01
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	27	32,6	<=AW	-0,04	13	29,4	<=AW	-0,09
zink	mg/kg	88	108	<=AW	-0,06	85	165	WO	0,04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,16	0,16	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,06	0,06	-	
fluoranteen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,41	0,41	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,27	0,27	-	
chryseen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,27	0,27	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,17	0,17	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,25	0,25	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,17	0,17	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,17	0,17	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,304	0,304	<=AW	-0,03	1,937	1,94	WO	0,01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1,43	-		<1	1,84	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,43	-		<1	1,84	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1,43	-		<1	1,84	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,43	-		<1	1,84	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1,43	-		<1	1,84	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1,43	-		<1	1,84	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1,43	-		<1	1,84	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	10	<=AW	-	4,9	12,9	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7,14	--	-	<5	9,21	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7,14	--	-	<5	9,21	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7,14	--	-	<5	9,21	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7,14	--	-	<5	9,21	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	28,6	<=AW	-0,03	<20	36,8	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12517490-003	03 112 (0-25) 112 (25-50) 113 (0-25) 113 (25-50) 114 (0-25) 114 (25-50) 115 (0-25) 115 (25-50)
12517490-004	04 109 (0-25) 109 (25-50) 110 (0-25) 110 (25-50) 111 (0-25) 111 (25-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2017 - 10:59)

Projectcode	Spruitkamp te Ooij
Projectnaam	E179662
Monsteromschrijving	05
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	85,4	85,4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7,8	7,8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	17	17		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	96	129	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,161	<=AW	-0,04
kobalt	mg/kg	9,0	12	<=AW	-0,02
koper	mg/kg	14	16,9	<=AW	-0,15
kwik	mg/kg	<0,05	0,039	<=AW	0,00
lood	mg/kg	15	17	<=AW	-0,07
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	26	33,7	<=AW	-0,02
zink	mg/kg	60	74,5	<=AW	-0,11
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	0,897	-	
PCB 52	ug/kg	<1	0,897	-	
PCB 101	ug/kg	<1	0,897	-	
PCB 118	ug/kg	<1	0,897	-	
PCB 138	ug/kg	<1	0,897	-	
PCB 153	ug/kg	<1	0,897	-	
PCB 180	ug/kg	<1	0,897	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	6,28	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4,49	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4,49	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	4,49	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	4,49	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	17,9	<=AW	-0,04

Monstercode	Monsteromschrijving
12517490-005	05 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (150-200) 104 (100-150) 104 (150-200) 114 (50-100) 114 (100-150) 114 (180-200)

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>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

* 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 13.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2017 - 11:01)

Projectcode	Kruisstraat Ooij	Kruisstraat Ooij
Projectnaam	E179662	E179662
Monsteromschrijving	06	07
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	92,9	92,9			82,8	82,8		
gewicht artefacten	g	110				<1			
aard van de artefacten	-	Puin				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,6	1,6			2,6	2,6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2,9	2,9			25	25		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	64	223	--		120	120	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,238	<=AW	-0,03	0,37	0,461	<=AW	-0,01
kobalt	mg/kg	3,6	11,5	<=AW	-0,02	11	11	<=AW	-0,02
koper	mg/kg	14	28,1	<=AW	-0,08	18	20,5	<=AW	-0,13
kwik	mg/kg	<0,05	0,0496	<=AW	0,00	< 0,05	0,0365	<=AW	0,00
lood	mg/kg	41	63,5	WO	0,03	26	28,5	<=AW	-0,04
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	10	27,1	<=AW	-0,12	31	31	<=AW	-0,06
zink	mg/kg	98	222	IN	0,14	79	85,8	<=AW	-0,09
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,02	0,02	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	2,3	2,3	-		<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	0,64	0,64	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	4,2	4,2	-		0,02	0,02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	2,0	2	-		0,02	0,02	-	
chryseen	mg/kg	1,8	1,8	-		0,01	0,01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1,0	1	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1,8	1,8	-		0,01	0,01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1,2	1,2	-		<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1,2	1,2	-		<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	16,16	16,2	IN	0,38	0,102	0,102	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	1,3	6,5	-		<1	2,69	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	2,69	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	2,69	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		<1	2,69	-	
PCB 138	ug/kg	1,2	6	-		<1	2,69	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		<1	2,69	-	
PCB 180	ug/kg	1,4	7	-		<1	2,69	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6,7	33,5	WO	0,01	4,9	18,8	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--		<5	13,5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	11	55	--		<5	13,5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	20	100	--		<5	13,5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	25	125	--		<5	13,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	300	IN	0,02	<20	53,8	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12518029-001	06 03 (2-50) 04 (0-15) 05 (0-15)
12518029-002	07 01 (10-60) 02 (10-60) 04 (15-65) 05 (15-65)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2017 - 11:01)

Projectcode	Kruisstraat Ooij	Kruisstraat Ooij
Projectnaam	E179662	E179662
Monsteromschrijving	08	09
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	82,4	82,4			83,4	83,4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,6	2,6			3,0	3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	24	24			19	19		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	140	145	--		100	124	--	
cadmium	mg/kg	0,31	0,391	<=AW	-0,02	0,22	0,29	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	12	12,4	<=AW	-0,01	8,5	10,5	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	20	23,3	<=AW	-0,11	16	20,4	<=AW	-0,13
kwik	mg/kg	0,09	0,095	<=AW	0,00	0,07	0,0784	<=AW	0,00
lood	mg/kg	26	28,9	<=AW	-0,04	25	29,5	<=AW	-0,04
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	36	37,1	WO	0,03	25	30,2	<=AW	-0,07
zink	mg/kg	84	93,4	<=AW	-0,08	67	84,1	<=AW	-0,10
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,02	0,02	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,01	0,01	-	
fluoranteen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,07	0,07	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,05	0,05	-	
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,04	0,04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,03	0,03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,05	0,05	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,03	0,03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,03	0,03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,073	0,073	<=AW	-0,04	0,337	0,337	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2,69	-		<1	2,33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,69	-		<1	2,33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,69	-		<1	2,33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,69	-		<1	2,33	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2,69	-		<1	2,33	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2,69	-		<1	2,33	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2,69	-		<1	2,33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	18,8	<=AW	-	4,9	16,3	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13,5	--	-	<5	11,7	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13,5	--	-	<5	11,7	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13,5	--	-	<5	11,7	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13,5	--	-	<5	11,7	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	53,8	<=AW	-0,03	<20	46,7	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12518029-003	08 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)
12518029-004	09 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2017 - 11:01)

Projectcode	Kruisstraat Ooij
Projectnaam	E179662
Monsteromschrijving	10
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	81,1	81,1		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,6	2,6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	21	21		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	160	184	--	
cadmium	mg/kg	0,26	0,339	<=AW	-0,02
kobalt	mg/kg	13	14,8	<=AW	0,00
koper	mg/kg	20	24,7	<=AW	-0,10
kwik	mg/kg	0,07	0,0766	<=AW	0,00
lood	mg/kg	20	23,1	<=AW	-0,06
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	38	42,9	IN	0,12
zink	mg/kg	83	99,4	<=AW	-0,07
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	0,02	0,02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	0,01	-	
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	0,086	0,086	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	2,69	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,69	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,69	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,69	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2,69	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2,69	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2,69	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	18,8	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13,5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13,5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13,5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	53,8	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12518029-005	10 01 (60-100) 01 (100-150) 07 (50-100) 07 (100-150) 12 (50-100) 12 (100-150) 15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200)

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>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

* 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 13.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2017 - 11:02)

Projectcode	Kruisstraat 34 Ooij
Projectnaam	E179662
Monsteromschrijving	Peilbuis 1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	200	200	>S	0,26
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-
koper	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	4,4	4,4	<=S	-
zink	ug/l	1700	1700	>I	2,22
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**Eenheid BT BC****12519774-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **0.77** ^-
DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
12519774-001	Peilbuis 1

Legenda

Verklaring kolommen

AR 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 ALcontrol 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>

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2017 - 11:04)

Projectcode	Spruitkamp te Ooij
Projectnaam	E179662
Monsteromschrijving	Peilbuis 1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	26	26	<=S	-
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-
koper	ug/l	36	36	>S	0,35
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-
molybdeen	ug/l	27	27	>S	0,07
nikkel	ug/l	27	27	>S	0,20
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**Eenheid BT BC****12519795-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **0.77** ^-
DIMSL **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
12519795-001	Peilbuis 1

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (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

Projectnaam	Verkenkend bodem- en asbestonderzoek
Projectnummer	Kruisstraat 34 en Spruitenkamp ong. te Oij E179662

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

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
☐ protocol 1002

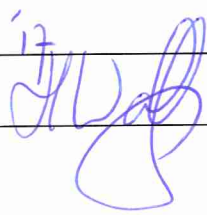
☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☒ protocol 2002
☒ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: Bert Schrouff / Hans Wolfs / Loek Riga
~~Guido Hamers / Jens Kusters / Kelly Leers~~

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

Datum uitvoering: 11 en 18 April '17

Handtekening: 

Bijlage 7

Asbestinspectierapport +
analysecertificaten asbest

	MANAGEMENTSYSTEEM SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 23 december 2015	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E179662 Kuistbaat 34 + Spruitenkamp ong. de Oog
---------------	---

2. UITVOERING VELDWERK

☒ deelgebieden ☐ nee ☒ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie SF302H aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Kuistbaat 34 omv. boerderij	+ 4500 m ²
B	Spruitenkamp ong.	+ 2500 m ²
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	15	0,3 x 0,3 x 0,5	2
B	12	1,1 x 1,1 x 0,5	2
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... ☐ 0 afwijkend:.....
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: Alcontrol Laboratories., ☐ 0 anders:
Aanleveren aan:	☒ laboratorium Alcontrol Laboratories
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ plaats: Voerendaal ☐ 0 datum:
analyses	☒ NEN-5707 ☐ 0 NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

- + wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen
- + wegwerp handschoenen
- + plakband
- + stickers "voorzichtig, bevat asbest"
- + veiligheidshelm

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

- 0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

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

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003
- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 132

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja _____

☐ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGENonveilig

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer:

EH 179662

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen

Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.

datum uitvoering: 11-4-2017

Projectleider: LR - HW - GH - KL

telefoon:

Veldmedewerker: LR - HW - GH - JK - KL - FP-...

telefoon:

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

☐ nee

☐ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Kruisbaat	± 4500 m ²
B	Spruiten kamp	± 2500 m ²
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum:	dagdeel :		
Neerslag	0 < 10mm/dag	0 > 10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	9:00 uur		
Zicht	0 > 50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	☒ > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering	0 < 25%	0 > 25%
	0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

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

[illegible]

	MANAGEMENTSYSTEEM SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 05 Versiedatum: 01 december 2016	Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... ☐ afwijkend:.....	
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: Alcontrol Laboratories., ☐ anders:	
Aanleveren aan:	☒ laboratorium Alcontrol Laboratories	
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, uitsluitend 1/2 meest verdachte	☐ nee
Paraaf veldmedewerker	<i>bodemlagen zijn een 2-tal analyses ingeënt</i>	
Voor akkoord projectleider	<i>flu</i>	

Notities/opmerkingen: <i>aangeleverd 2-tal analyses.</i> <i>* visueel geen asbest ingeënt 2 m</i> <i>ingeënt van de meest verdachte lagen. Hierbij</i> <i>zijn analytisch echter geen verontreinigingen aangetroffen</i> <i>met asbest</i>

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

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



Analysrapport

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Kruisstraat 34 Ooij
Uw projectnummer : E179662
ALcontrol rapportnummer : 12518289, versienummer: 1

Rotterdam, 24-04-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E179662. 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 analysrapport.

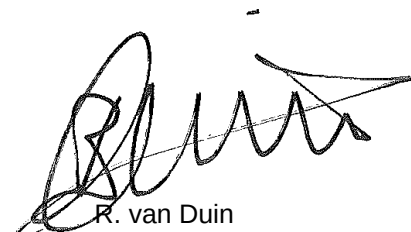
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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 analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam Kruisstraat 34 Ooij
 Projectnummer E179662
 Rapportnummer 12518289 - 1

Orderdatum 14-04-2017
 Startdatum 14-04-2017
 Rapportagedatum 24-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

aangeleverd materiaal grond	kg		12.28
totaal gewicht na drogen	g		11897
droge stof	gew.-%		96.9

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds		<2
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<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 Kruisstraat 34 Ooij
Projectnummer E179662
Rapportnummer 12518289 - 1

Orderdatum 14-04-2017
Startdatum 14-04-2017
Rapportagedatum 24-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1		
Analyse	Eenheid	Q	001	
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.3	

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Kruisstraat 34 Ooij
 Projectnummer E179662
 Rapportnummer 12518289 - 1

Orderdatum 14-04-2017
 Startdatum 14-04-2017
 Rapportagedatum 24-04-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal grond	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1527768	12-04-2017	12-04-2017	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12518289-001

Datum analyse: 24-04-2017

Projectnummer: E179662

Projectnaam: E179662

Monsteromschrijving: Monster 1

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11897	g	
totaal gewicht voor drogen	12275	g	
droge stof	96.9	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	1534	100														
4-8	4723	100														
2-4	870	100														
1-2	576	22.1														0.7
0.5-1	749	5.9														0.6
<0.5	3445															

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

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

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

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** 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.



Analysrapport

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Spruitkamp Ooij
Uw projectnummer : E179662
ALcontrol rapportnummer : 12518312, versienummer: 1

Rotterdam, 21-04-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E179662. 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 analysrapport.

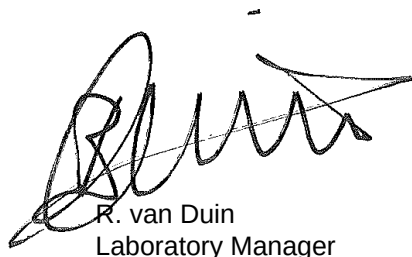
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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 analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam Spruitkamp Ooij
 Projectnummer E179662
 Rapportnummer 12518312 - 1

Orderdatum 14-04-2017
 Startdatum 14-04-2017
 Rapportagedatum 21-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

aangeleverd materiaal grond	kg		11.51
totaal gewicht na drogen	g		10882
droge stof	gew.-%		94.5

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds		<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<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 Spruitkamp Ooij
Projectnummer E179662
Rapportnummer 12518312 - 1

Orderdatum 14-04-2017
Startdatum 14-04-2017
Rapportagedatum 21-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1

Analyse	Eenheid	Q	001
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.3

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Spruitkamp Ooij
 Projectnummer E179662
 Rapportnummer 12518312 - 1

Orderdatum 14-04-2017
 Startdatum 14-04-2017
 Rapportagedatum 21-04-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal grond	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1527769	12-04-2017	12-04-2017	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12518312-001

Datum analyse: 21-04-2017

Projectnummer: E179662

Projectnaam: E179662

Monsteromschrijving: Monster 1

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10882	g	
totaal gewicht voor drogen	11511	g	
droge stof	94.5	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	972	100														
4-8	1480	100														
2-4	665	100														
1-2	586	24.9														0.6
0.5-1	1534	6.2														0.6
<0.5	5646															

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

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

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

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** 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

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	OOIJ F 442	3-5-2017
	Spruitenkamp OOIJ	10:11:20
Uw referentie:	E179662 FPA	
Toestandsdatum:	2-5-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>OOIJ F 442</u>
Grootte:	11 a 11 ca
Coördinaten:	192324-430459
Omschrijving kadastraal object:	BERGING-STALLING (GARAGE-SCHUUR) TERREIN (GRASLAND)
Locatie:	Spruitenkamp OOIJ
Ontstaan op:	19-3-2009
Ontstaan uit:	<u>OOIJ F 437 gedeeltelijk</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

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

**Gerechtigde
1/3****EIGENDOM**

Mevrouw Antoinette Lambertha Gerarda Vernoi
Warmoezerij 20
6852 NN HUISSEN
Geboren op: 24-01-1964
Geboren te: UBBERGEN
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 57164/119</u>	d.d. 7-9-2009
Eerst genoemde object in brondocument:	OOIJ F 442	

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD
Ontleend aan: HYP4 57164/119 d.d. 7-9-2009

Kadaster

Betreft: OOIJ F 442
Spruitenkamp OOIJ
Uw referentie: E179662 FPA
Toestandsdatum: 2-5-2017

3-5-2017
10:11:20

**Gerechtigde
1/3****EIGENDOM**

Mevrouw Ilse Baldina Wilhelmina Vernoi

Dr Schaepmanlaan 2 A
2211 AV NOORDWIJKERHOUT

Geboren op: 18-09-1969

Geboren te: UBBERGEN

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 57164/119 d.d. 7-9-2009
Eerst genoemde object in
brondocument: OOIJ F 442

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Ontleend aan: HYP4 57164/119 d.d. 7-9-2009

**Gerechtigde
1/3****EIGENDOM**

De heer Gijs Theodoor Vernoi

Rozenburglaan 110 A
3062 EJ ROTTERDAM

Geboren op: 17-11-1972

Geboren te: UBBERGEN

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 57164/119 d.d. 7-9-2009
Eerst genoemde object in
brondocument: OOIJ F 442

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: HYP4 57164/119 d.d. 7-9-2009

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**

Gemeente Berg en Dal

Dorpsplein 1
6562 AH GROESBEEK

Postadres:

Postbus: 20
6560 AA GROESBEEK

Zetel:

GROESBEEK

KvK-nummer:

62254944 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 65219/178 d.d. 2-1-2015
OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ: 4 9117 23

Betreft: OOIJ F 442
Spruitenkamp OOIJ
Uw referentie: E179662 FPA
Toestandsdatum: 2-5-2017

3-5-2017
10:11:20

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**

Gemeente Nijmegen

Korte Nieuwstraat 6

6511 PP NIJMEGEN

Postadres:

Postbus: 9105

6500 HG NIJMEGEN

Zetel:

NIJMEGEN

KvK-nummer:

09220932 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 50120/12

d.d. 30-6-2006

OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ: 4 9117 23

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	OOIJ F 443	3-5-2017
	Kruisstraat OOIJ	10:11:33
Uw referentie:	E179662 FPA	
Toestandsdatum:	2-5-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	OOIJ F 443
Grootte:	95 a 11 ca
Coördinaten:	192266-430439
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)
Locatie:	Kruisstraat OOIJ Spruitenkamp OOIJ
Ontstaan op:	19-3-2009
Ontstaan uit:	OOIJ F 437 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**1/3****EIGENDOM**

Mevrouw Antoinette Lambertha Gerarda Vernoi
Warmoezerij 20
6852 NN HUISSEN
Geboren op: 24-01-1964
Geboren te: UBBERGEN
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 56054/76 d.d. 30-12-2008
Eerst genoemde object in OOIJ F 437 gedeeltelijk
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD
Ontleend aan: HYP4 56054/76 d.d. 30-12-2008

Kadaster

Betreft: OOIJ F 443 3-5-2017
Kruisstraat OOIJ 10:11:33
Uw referentie: E179662 FPA
Toestandsdatum: 2-5-2017

**Gerechtigde
1/3****EIGENDOM**Mevrouw Ilse Baldina Wilhelmina Vernoi

Dr Schaepmanlaan 2 A

2211 AV NOORDWIJKERHOUT

Geboren op: 18-09-1969

Geboren te: UBBERGEN

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 56054/76 d.d. 30-12-2008Eerst genoemde object in
brondocument: OOIJ F 437 gedeeltelijk**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Ontleend aan: HYP4 56054/76 d.d. 30-12-2008

**Gerechtigde
1/3****EIGENDOM**De heer Gijs Theodoor Vernoi

Rozenburglaan 110 A

3062 EJ ROTTERDAM

Geboren op: 17-11-1972

Geboren te: UBBERGEN

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 56054/76 d.d. 30-12-2008Eerst genoemde object in
brondocument: OOIJ F 437 gedeeltelijk**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: HYP4 56054/76 d.d. 30-12-2008

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**Gemeente Berg en Dal

Dorpsplein 1

6562 AH GROESBEEK

Postadres:

Postbus: 20

6560 AA GROESBEEK

Zetel:

GROESBEEK

KvK-nummer:

62254944 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 65219/178 d.d. 2-1-2015

OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ: 4 9117 23

Betreft: OOIJ F 443
Kruisstraat OOIJ
Uw referentie: E179662 FPA
Toestandsdatum: 2-5-2017

3-5-2017
10:11:33

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**

Gemeente Nijmegen

Korte Nieuwstraat 6

6511 PP NIJMEGEN

Postadres:

Postbus: 9105

6500 HG NIJMEGEN

Zetel:

NIJMEGEN

KvK-nummer:

09220932 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 50120/12

d.d. 30-6-2006

OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ: 4 9117 23

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	OOIJ F 530	6-3-2017
	Kruisstraat 34 6576 JS OOIJ	16:43:14
Uw referentie:	E179662 FPA	
Toestandsdatum:	3-3-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>OOIJ F 530</u>
Grootte:	11 a 50 ca
Coördinaten:	192131-430337
Omschrijving kadastraal object:	WONEN ERF - TUIN
Locatie:	Kruisstraat 34
	6576 JS OOIJ
Ontstaan op:	14-8-2015
Ontstaan uit:	<u>OOIJ F 508</u>

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN

Ontleend aan: ATG 75542 d.d. 13-10-2015

Publiekrechtelijke beperkingen

Beschermd monument, Gemeentewet

Ontleend aan: 65 datum in werking 2-12-2003

(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)

Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Berg en Dal

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

Mevrouw Theodora Petronella Huberta Janssen

Waterstraat 50

6573 AD BEEK-UBBERGEN

Geboren op: 23-02-1937

Geboren te: UBBERGEN

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 66742/181 d.d. 31-8-2015

Eerst genoemde object in OOIJ F 530

brondocument:

Recht ontleend aan: HYP4 53267/89 d.d. 12-10-2007

Eerst genoemde object in OOIJ F 530

brondocument:

Recht ontleend aan: HYP4 50120/12 d.d. 30-6-2006

Eerst genoemde object in OOIJ F 530

brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: HYP4 66742/181 d.d. 31-8-2015

Betreft: OOIJ F 530
Kruisstraat 34 6576 JS OOIJ
Uw referentie: E179662 FPA
Toestandsdatum: 3-3-2017

6-3-2017
16:43:14

Gerechtigde**1/2****VRUCHTGEBRUIK**Mevrouw Theodora Petronella Huberta Janssen

Waterstraat 50

6573 AD BEEK-UBBERGEN

Geboren op: 23-02-1937

Geboren te: UBBERGEN

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 66742/181 d.d. 31-8-2015
Eerst genoemde object in
brondocument: OOIJ F 530

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: HYP4 66742/181 d.d. 31-8-2015

Gerechtigde**1/6****EIGENDOM BELAST MET VRUCHTGEBRUIK**Mevrouw Antoinette Lambertha Gerarda Vernoi

Warmoezerij 20

6852 NN HUISSEN

Geboren op: 24-01-1964

Geboren te: UBBERGEN

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 66742/181 d.d. 31-8-2015
Eerst genoemde object in
brondocument: OOIJ F 530

Recht ontleend aan: HYP4 53267/89 d.d. 12-10-2007
Eerst genoemde object in
brondocument: OOIJ F 530

Recht ontleend aan: HYP4 50120/12 d.d. 30-6-2006
Eerst genoemde object in
brondocument: OOIJ F 530

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: HYP4 66742/181 d.d. 31-8-2015

Betreft: OOIJ F 530
Kruisstraat 34 6576 JS OOIJ
Uw referentie: E179662 FPA
Toestandsdatum: 3-3-2017

6-3-2017
16:43:14

**Gerechtigde
1/6****EIGENDOM BELAST MET VRUCHTGEBRUIK**

Mevrouw Ilse Baldina Wilhelmina Vernoi

Dr Schaepmanlaan 2 A

2211 AV NOORDWIJKERHOUT

Geboren op: 18-09-1969

Geboren te: UBBERGEN

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 66742/181 d.d. 31-8-2015
Eerst genoemde object in
brondocument: OOIJ F 530

Recht ontleend aan: HYP4 53267/89 d.d. 12-10-2007
Eerst genoemde object in
brondocument: OOIJ F 530

Recht ontleend aan: HYP4 50120/12 d.d. 30-6-2006
Eerst genoemde object in
brondocument: OOIJ F 530

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer David Rutger Alfons van de Velde

Dr Schaepmanlaan 2 A

2211 AV NOORDWIJKERHOUT

Geboren op: 15-11-1967

Geboren te: VENHUIZEN

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Ontleend aan: HYP4 66742/181 d.d. 31-8-2015

Betreft: OOIJ F 530
Kruisstraat 34 6576 JS OOIJ
Uw referentie: E179662 FPA
Toestandsdatum: 3-3-2017

6-3-2017
16:43:14

**Gerechtigde
1/6****EIGENDOM BELAST MET VRUCHTGEBRUIK**

De heer Gijs Theodoor Vernoijs

Rozenburglaan 110 A
3062 EJ ROTTERDAM

Geboren op: 17-11-1972

Geboren te: UBBERGEN

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 66742/181 d.d. 31-8-2015
Eerst genoemde object in
brondocument: OOIJ F 530

Recht ontleend aan: HYP4 53267/89 d.d. 12-10-2007
Eerst genoemde object in
brondocument: OOIJ F 530

Recht ontleend aan: HYP4 50120/12 d.d. 30-6-2006
Eerst genoemde object in
brondocument: OOIJ F 530

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: HYP4 66742/181 d.d. 31-8-2015

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**

Gemeente Berg en Dal

Dorpsplein 1

6562 AH GROESBEEK

Postadres:

Postbus: 20

6560 AA GROESBEEK

Zetel:

GROESBEEK

KvK-nummer:

62254944 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 65219/178 d.d. 2-1-2015
OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ: 4 9117 23

Betreft: OOIJ F 530
Kruisstraat 34 6576 JS OOIJ
Uw referentie: E179662 FPA
Toestandsdatum: 3-3-2017

6-3-2017
16:43:14

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**

Gemeente Nijmegen

Korte Nieuwstraat 6

6511 PP NIJMEGEN

Postadres:

Postbus: 9105

6500 HG NIJMEGEN

Zetel:

NIJMEGEN

KvK-nummer:

09220932 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 50120/12 d.d. 30-6-2006

OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ: 4 9117 23

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	OOIJ F 531	6-3-2017
	Kruisstraat OOIJ	16:42:59
Uw referentie:	E179662 FPA	
Toestandsdatum:	3-3-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>OOIJ F 531</u>
Grootte:	3 ha 63 a 55 ca
Coördinaten:	192180-430342
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVGHEID (AGRARISCH) TERREIN (GRASLAND)
Locatie:	Kruisstraat OOIJ
Ontstaan op:	14-8-2015
Ontstaan uit:	<u>OOIJ F 508</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

BESLUIT OP BASIS VAN ARTIKEL 9.1 WET NATUURBESCHERMING (ZIE TEKENING)

Zie ingeschreven tekening voor ligging

Betrokken bestuursorgaan: De Staat (Economische Zaken)

Ontleend aan: HYP4 64389/28 d.d. 27-5-2014

Beschermde monument, Gemeentewet

Ontleend aan: 65 datum in werking 2-12-2003

(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)

Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Berg en Dal

Gerechtigde 1/3

EIGENDOM

Mevrouw Antoinette Lambertha Gerarda Vernooij

Warmoezerij 20

6852 NN HUISSEN

Geboren op: 24-01-1964

Geboren te: UBBERGEN

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 66742/181 d.d. 31-8-2015

Eerst genoemde object in
brondocument: OOIJ F 531

Recht ontleend aan: HYP4 53267/89 d.d. 12-10-2007

Eerst genoemde object in
brondocument: OOIJ F 531

Recht ontleend aan: HYP4 50120/12 d.d. 30-6-2006

Eerst genoemde object in
brondocument: OOIJ F 531

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: HYP4 66742/181 d.d. 31-8-2015

Betreft: OOIJ F 531
Kruisstraat OOIJ
Uw referentie: E179662 FPA
Toestandsdatum: 3-3-2017

6-3-2017
16:42:59

**Gerechtigde
1/3****EIGENDOM**

Mevrouw Ilse Baldina Wilhelmina Vernoi

Dr Schaepmanlaan 2 A
2211 AV NOORDWIJKERHOUT

Geboren op: 18-09-1969

Geboren te: UBBERGEN

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 66742/181 d.d. 31-8-2015
Eerst genoemde object in
brondocument: OOIJ F 531

Recht ontleend aan: HYP4 53267/89 d.d. 12-10-2007
Eerst genoemde object in
brondocument: OOIJ F 531

Recht ontleend aan: HYP4 50120/12 d.d. 30-6-2006
Eerst genoemde object in
brondocument: OOIJ F 531

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer David Rutger Alfons van de Velde

Dr Schaepmanlaan 2 A
2211 AV NOORDWIJKERHOUT

Geboren op: 15-11-1967

Geboren te: VENHUIZEN

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Ontleend aan: HYP4 66742/181 d.d. 31-8-2015

Betreft: OOIJ F 531
Kruisstraat OOIJ
Uw referentie: E179662 FPA
Toestandsdatum: 3-3-2017

6-3-2017
16:42:59

**Gerechtigde
1/3****EIGENDOM**

De heer Gijs Theodoor Vernoijs
Rozenburglaan 110 A
3062 EJ ROTTERDAM

Geboren op: 17-11-1972
Geboren te: UBBERGEN
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 66742/181 d.d. 31-8-2015
Eerst genoemde object in
brondocument: OOIJ F 531

Recht ontleend aan: HYP4 53267/89 d.d. 12-10-2007
Eerst genoemde object in
brondocument: OOIJ F 531

Recht ontleend aan: HYP4 50120/12 d.d. 30-6-2006
Eerst genoemde object in
brondocument: OOIJ F 531

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD
Ontleend aan: HYP4 66742/181 d.d. 31-8-2015

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**

Gemeente Berg en Dal
Dorpsplein 1
6562 AH GROESBEEK
Postadres:

Postbus: 20
6560 AA GROESBEEK
GROESBEEK

Zetel:
KvK-nummer: 62254944 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 65219/178 d.d. 2-1-2015
OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ: 4 9117 23

Betreft: OOIJ F 531
Kruisstraat OOIJ
Uw referentie: E179662 FPA
Toestandsdatum: 3-3-2017

6-3-2017
16:42:59

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**

Gemeente Nijmegen

Korte Nieuwstraat 6

6511 PP NIJMEGEN

Postadres:

Postbus: 9105

6500 HG NIJMEGEN

Zetel:

NIJMEGEN

KvK-nummer:

09220932 (Bron: Handelsregister)

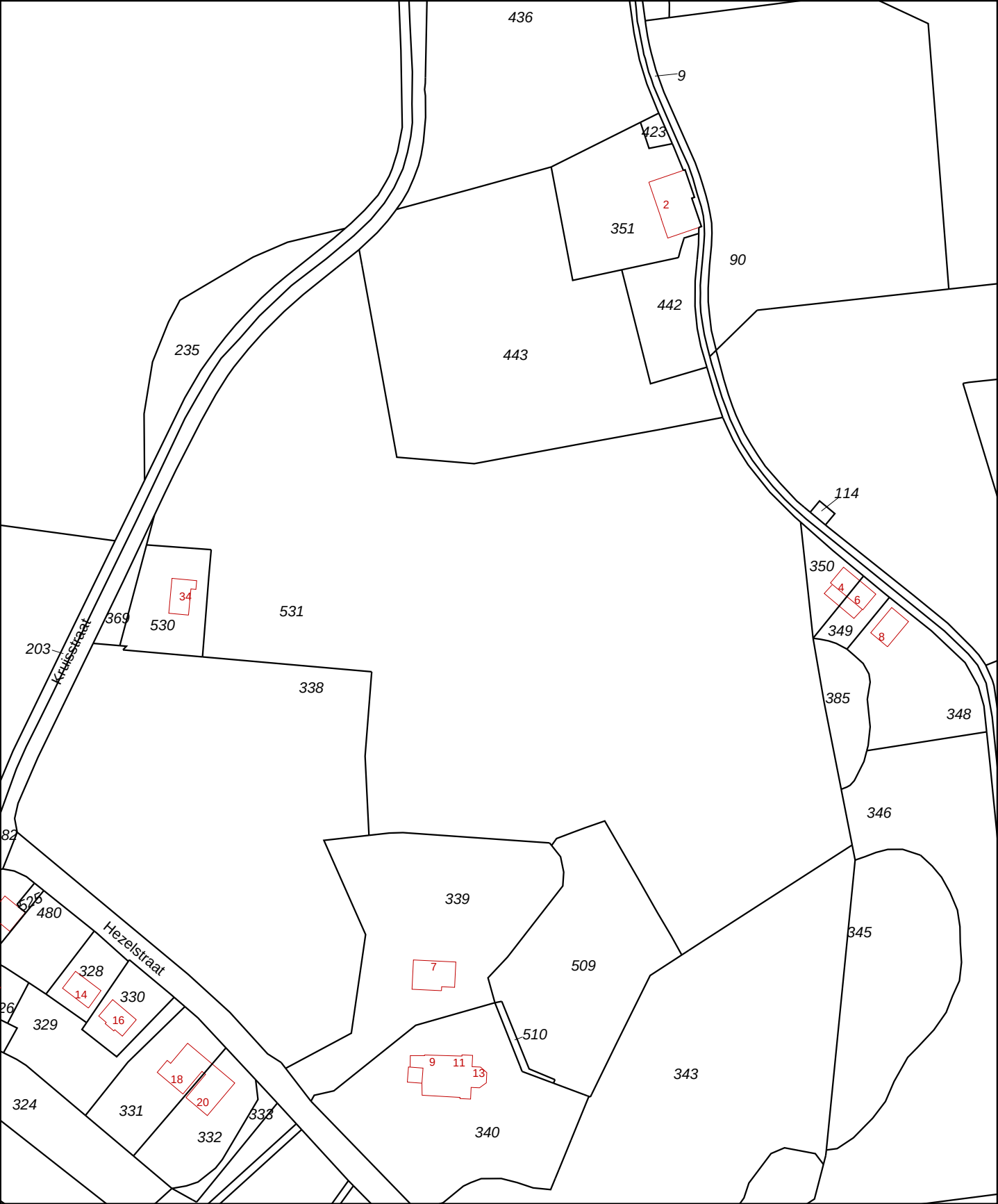
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 50120/12 d.d. 30-6-2006

OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ: 4 9117 23

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens
— Voorlopige kadastrale grens
— Administratieve kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 6 maart 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

OOIJ
F
531



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.