

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

2-tal percelen aan de
Burensewal 5 te Erichem

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

2-tal percelen aan de Burensewal 5
te Erichem (gemeente Buren)

Rapportnummer: E186563.007/HWO

Datum: 4 februari 2019

Naam opdrachtgever: Familie Beker

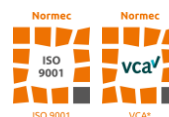
Adres opdrachtgever: Burensewal 5, 4117 GC te ERICHEM

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

Monsternamen door: Hans Wolfs en Dean Stassen (in opleiding)

Datum monsternamen: 3 en 18 januari 2019

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



Aelmans Eco B.V.

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

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com



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

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Opdrachtverlening.....	1
1.2	Doel van het onderzoek.....	2
1.3	Opzet van het onderzoek en de rapportage	2
2	Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.....	3
2.1	Vooronderzoek	3
2.2	Onderzoekshypothese.....	6
2.3	Onderzoeksstrategie	6
3	Opzet veldonderzoek	8
3.1	Veldwerkzaamheden.....	8
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	8
4	Resultaten en beoordeling chemische analyse.....	12
4.1	Toetsing van de analyseresultaten.....	12
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten.....	14
5	Conclusies en aanbevelingen	16

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 Historische informatie

Bijlage 9 Kadastrale gegevens

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de familie Beker, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten ter plaatse van een tweetal percelen gelegen aan de Burensewal te Erichem. De beide te onderzoeken percelen zijn momenteel in gebruik als landbouwgrond c.q. weiland. Het te onderzoeken terrein is plaatselijk bekend als zijnde het “Betuws Wijndomein”

Aanleiding voor het opstellen van voorliggende onderzoek is, het voornemen om op de locatie Burensewal 5 te Erichem het agrarisch bouwperceel te vergroten ten behoeve van de uitbreiding van de paardenfokkerij en wijndomein. Voor de realisatie van het planvoornemen is herbestemming van de locatie nodig, waarbij de grootte van het perceel met desbetreffende bestemming(en) functieaanduiding(en) zal worden aangepast.

De gemeente Buren ziet aanknopingspunten in het ruimtelijk beleid aangaande agrarische activiteiten. Daarom wil de gemeente deze ontwikkeling opnemen in het bestemmingsplan ‘Buren, herziening 2019’. Dit betreft een veegplan voor de gehele gemeente Buren. Voornoemde ruimtelijke onderbouwing betreft de planologische verantwoording voor onderhavig initiatief en maakt als bijlage onderdeel uit van het bestemmingsplan ‘Buren, herziening 2019’.

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

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

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

1.2 Doel van het onderzoek

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

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

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

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

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

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

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

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

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in de figuren 2.2 en 2.3.

De onderzoekslocatie betreft feitelijk een tweetal percelen welke separaat zullen worden onderzocht, doch tezamen worden beschreven in het voorliggende rapport.

Perceel 1:

Kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Buren, sectie P, kavelnr. 780 (ged.). Voornoemd perceel betreft voornamelijk een gedeelte van een weiland, dat onderzocht dient te worden vanwege de beoogde uitbreiding van de bestaande bouwkael. De oppervlakte van dit te onderzoeken perceel bedraagt circa 6.000 m².

Perceel 2:

Kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Buren, sectie P, kavelnr. 332 en 889 (ged.). Voornoemde perceel betreft een gedeelte van een perceel landbouwgrond. De oppervlakte van dit te onderzoeken perceel bedraagt circa 10.000 m².

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in een agrarisch buitengebied ten zuidwesten van het plaatsje "Erichem" in de gemeente Buren.

Ten noorden van het te onderzoeken plangebied bevindt zich de weg "Burensewal". Voor het overige wordt het te onderzoeken plangebied (lees: beide percelen) begrensd door landbouwgrond.

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

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bij Omgevingsdienst Rivierenland voorhanden zijnde historische informatie. Deze informatie is als bijlage 8 bij dit schrijven toegevoegd. Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Buren, ligt het te onderzoeken perceel in de zone "buitengebied".

Voor het overige zijn van het te onderzoeken plangebied geen verdere archiefstukken voorhanden.

Perceel 1:

Betreft een gedeelte van een weiland gelegen rondom een paardenstal (Burensewal 5). Het te onderzoeken perceel betreft hoofdzakelijk een gedeelte van een weiland en één klein gedeelte is in gebruik als akkerbouwland. Het weiland en het akkerbouwland worden middels een waterloop van elkaar gescheiden.

Perceel 2:

Betreft een gedeelte van een perceel landbouwgrond. Dit perceel is voornamelijk altijd als dusdanig gebruikt.

Het gebied rondom de te onderzoeken percelen is voornamelijk in gebruik als landbouwgrond danwel wijngaarden. Alhier worden druiven geteeld ten behoeve van productie van wijn (Betuws Wijngoed). Het Betuws Wijndomein is uitgeroepen tot 'Één van de beste wijngaarden van de jaargangen 2017-2018'. Met hulp van familie en vele trouwe vrijwilligers is het Betuws Wijndomein de afgelopen jaren gegroeid tot een serieus wijnbedrijf.

Het Betuws Wijndomein maakt met vakmanschap wijnen en van druiven afgeleide producten. Het gehele proces van druiven telen, wijnmaken en bottelen gebeurt in eigen beheer.

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

2.1.4 Asbest

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5725. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

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

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

De stallen welke zijn gevestigd rondom perceel 1 zijn allen voorzien van een regenwateropvang (lees: goot). Alhier zal derhalve geen sprake zijn van een drup-zone.

2.1.5 Terreininspectie

Op 3 januari 2019 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

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

Visueel zijn aan het aardoppervlak van het te onderzoeken gebied geen bodemvreemde materialen danwel verontreinigingen aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn eveneens geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 60%.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (40 west) en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat. De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Buren. Aan de zuidkant stroomt de rivier De Linge en verder zuidwaarts de rivier de Waal. Aan de noordkant stroomt de Nederrijn en de Lek. Het Amsterdam-Rijn Kanaal loopt midden door de gemeente Buren.

De onderzoekslocatie is gelegen op een hoogte van circa 6 m +NAP.

Pakket	Diepte (m-mv)	Samenstelling
(holocene) deklaag	0 - 10	klei, veen en zanden, plaatselijk aanwezige stroomruggen van zanden
1 ^e watervoerende pakket (Formaties van Kreftenheije, Urk en Sterksel)	10 - 60 (varieert in dikte)	matig fijn zand tot uiterst grof (grindhoudende) zanden
1 ^e scheidende laag (Formatie van Kedichem)	40 - 80	kleien en slibhoudende afzettingen
2 ^e watervoerend pakket (Formaties van Harderwijk, Tegelen, Maassluis)	55 - 100 (bovenste deel) 100 - ? (onderste deel)	uiterst fijn tot matig grove (grindhoudende) zanden uiterst fijn tot matig grove (grindhoudende) zanden (enkele kleilagen)
scheidende laag tussen bovenste en onderste deel van het 2 ^e watervoerend pakket (Formatie van Tegelen)	80 - 130	voornamelijk kleien (Tegelenklei)

De stromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk. De gemiddelde stijghoogte van het freatisch grondwater bevindt zich op circa 2 m-mv (4,0 m +NAP).
een grondwaterwin- en/of grondwaterbeschermingsgebied.

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 bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd.

Daar ter plaatse van de belendende percelen in het verleden boomgaarden aanwezig zijn geweest, dient de toplaag (0,0-0,25 m-mv) als “verdacht” op bestrijdingsmiddelen te 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. 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 zullen boringen worden doorgezet tot onder het grondwaterniveau om vervolgens met een peilbuis te worden afgewerkt.

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 Burenewal e.o. te Erichem

<i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>	<i>Aantal boringen¹⁾</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses²⁾</i>	<i>Analysepakket</i>
Perceel 1, circa 6.000 m ²	16	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond (incl. OCB)
	3	0,5 - 2,0	2	NEN-5740 pakket grond
	1	Peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
Perceel 2, circa 10.000 m ²	20	0,0 - 0,5	3	NEN-5740 pakket grond (incl. OCB)
	4	0,5 - 2,0	2	NEN-5740 pakket grond
	2	Peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden				

2.3.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen te plaatsen boringen in combinatie met asbestinspectiegaten worden gegraven ter plaatse van onderhavige locatie. De hierbij vrijkomende grond zal allereerst visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

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

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

<i>Projectnaam</i>	Verkennd bodem- en asbestonderzoek 2-tal percelen aan de Burenewal 5 te Erichem (gemeente Buren)
<i>Projectcode</i>	E186563
<i>Huidig gebruik</i>	weiland of akkerland
<i>Gebruik omgeving</i>	agrarisch buitengebied wijngoed
<i>Oppervlakte locatie</i>	Perceel 1: circa 6.000 m ² Perceel 2: circa 10.000 m ²

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

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

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 3 januari 2019 geplaatst. In figuur 2.2 en 2.3 zijn de overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

Perceel 1.

De boringen 1 t/m 16 zijn systematisch verdeeld over perceel 1. Visueel zijn tijdens het plaatsen van voornoemde boringen, behoudens roestvlekken, geen specifieke bodemvreemde materialen c.q. bijmengingen aangetroffen. De boven- en ondergrond van de alhier geplaatste boringen betreft voornamelijk kleigrond. Plaatselijk betreft de ondergrond vanaf 0,5 á 1,0 m-mv zand.

De bovengrond en ondergrond is analytisch onderzocht in een 4-tal grondmengmonsters. Tevens is de toplaag (traject 0,0-0,25 m-mv) analytisch onderzocht op het pakket bestrijdingsmiddelen.

Perceel 2.

De boringen 101 t/m 120 zijn systematisch verdeeld over perceel 2. Visueel zijn tijdens het plaatsen van voornoemde boringen, behoudens roestvlekken, geen specifieke bodemvreemde materialen c.q. bijmengingen aangetroffen. De boven- en ondergrond van de alhier geplaatste boringen betreft voornamelijk kleigrond. Plaatselijk betreft de ondergrond vanaf 0,5 á 1,0 m-mv zand. Voornoemde zandlaag heeft een matig tot sterk grindig karakter.

De bovengrond en ondergrond is analytisch onderzocht in een 5-tal grondmengmonsters. Tevens is de top laag (traject 0,0-0,25 m-mv) analytisch onderzocht op het pakket bestrijdingsmiddelen.

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.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
Perceel 1 (rapportnr. Synlab 12947445)				
MM 01 (X01)	1 t/m 7	0,0 - 0,5	klei zwak tot sterk zandig / grindig, humeus, (licht)	NEN-5740 pakket grond
MM01-1 (X02)		0,0 - 0,25	bruin/grijs	Bestrijdingsmiddelenpakket (OCB)
MM 02 (X03)	8 t/m 16	0,0 - 0,5	klei zwak tot sterk zandig / grindig, humeus, (licht)	NEN-5740 pakket grond
MM 02-1 (X04)		0,0 - 0,25	bruin/grijs	Bestrijdingsmiddelenpakket (OCB)
MM 03 (X05)	1 en 6	0,5 - 2,0	klei, sterk zandig / grindig, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X06)	10 en 13	0,5 - 2,0	zand, zwak siltig, zwak tot matig grind, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
Perceel 2 (rapportnr. Synlab 12947459)				
MM 05 (X01)	101, 102, 103, 108, 109, 110	0,0 - 0,5	klei, zwak zandig ,grindig/ humeus, bruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 05-1 (X02)		0,0 - 0,25		Bestrijdingsmiddelenpakket (OCB)
MM 06 (X03)	111, 112, 113, 118, 119, 120	0,0 - 0,5	klei, zwak zandig ,grindig/ humeus, bruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 06-1 (X04)		0,0 - 0,25		Bestrijdingsmiddelenpakket (OCB)
MM 07 (X05)	104, 105, 106, 107, 114, 115, 116, 117	0,0 - 0,5	klei, zwak zandig ,grindig/ humeus, bruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 07-1 (X06)		0,0 - 0,25		Bestrijdingsmiddelenpakket (OCB)
MM 08 (X07)	106, 113, 116	0,5 - 2,0	klei, sterk zandig, plaatselijk uiterst zandig, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 09 (X08)	101, 109, 119	0,5 - 2,0	klei, sterk zandig / grindig, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond

3.2.2 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek zijn een drietal boringen doorgezet tot onder het grondwaterniveau en afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterbemonstering heeft plaatsgevonden op 18 januari 2019.

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-pakket voor grondwater.

Tabel 3.2.2: Veldmetingen grondwater

<i>Peilbuis</i>	<i>Filtertraject (m-mv)</i>	<i>Diepte grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>Zuurgraad (pH-waarde)</i>	<i>Geleiding Ec (μs/m)</i>	<i>Troebelheid (NTU)</i>
Perceel 1 (weiland)					
Peilbuis 1 (boring 1)	2,5 - 3,5	1,8	7,2	1.100	20
Perceel 2 (landbouwgrond)					
Peilbuis 2 (boring 101)	2,2 - 3,2	1,5	6,6	980	15
Peilbuis 3 (boring 116)	2,2 - 3,2	1,6	6,8	658	35

3.2.3 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 36-tal inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven met behulp van een spade. De hierbij vrijkomende grond is ter plaatse visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverachte materialen.

Tijdens de visuele beoordeling van de uitkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Op basis van deze visuele waarnemingen is besloten om geen analyses op asbest in te zetten en onderhavig perceel als onverdacht te bestempelen.

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

3.2.4 Algemene informatie uitgevoerde analyses

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

De 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 toplaag is tevens onderzocht op het bestrijdingsmiddelenpakket (OCB).

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 SYNLAB 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.

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 bodemfunctieklasse (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.

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2.2 en 2.3 “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 (< AW2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 4.2.3 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
Perceel 1 (rapportnr. Synlab 12947445)								
01-1	klei zwak tot sterk zandig / grindig, humeus, (licht) bruin/grijs	1 t/m 7 (0,0 - 0,25/0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
02-1	klei zwak tot sterk zandig / grindig, humeus, (licht) bruin/grijs	8 t/m 16 (0,0 - 0,25/0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
3	klei, sterk zandig / grindig, grijs/bruin	1 en 6 (0,5 - 2,0)	nikkel	39	●	-	IN	klasse AW2000
4	zand, zwak siltig, zwak tot matig grind, grijs/bruin	10 en 13 (0,5 - 2,0)	nikkel	27	●●	0.67	IN	klasse industrie

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	
Perceel 2 (rapportnr. Synlab 12947459)								
05-1	klei, zwak zandig ,grindig/humeus, bruin/grijs	101, 102, 103, 108, 109, 110 (0,0 - 0,25/0,5)	Som DDE	31.7 ¹⁾	●	-	WO	klasse AW2000
06-1	klei, zwak zandig ,grindig/humeus, bruin/grijs	111, 112, 113, 118, 119, 120 (0,0 - 0,25/0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
07-1	klei, zwak zandig ,grindig/humeus, bruin/grijs	104, 105, 106, 107, 114, 115, 116, 117 (0,0 - 0,25/0,5)						klasse AW2000
8	klei, sterk zandig, plaatselijk uiterst zandig, grijs/bruin	106, 113, 116 (0,5 - 2,0)	kobalt nikkel	11 35	● ●	- -	WO IN	klasse AW2000
9	klei, sterk zandig / grindig, grijs/bruin	101, 109, 119 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000

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

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater

Perceel 1

Uit de analyseresultaten van peilbuis 1 blijkt, dat de concentraties barium (100 µg/l) en xylenen (0,43 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden.

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

Perceel 2

Uit de analyseresultaten van peilbuis 2 blijkt, dat de concentraties barium (130 µg/l), xylenen (0,33 µg/l) en minerale olie (150 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden.

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

Uit de analyseresultaten van peilbuis 3 blijkt, dat de concentraties barium (130 µg/l), xylenen (0,57 µg/l), naftaleen (0,03 µg/l) en minerale olie (120 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden.

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

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft een verkennend bodem- en asbestonderzoek ter plaatse van een tweetal percelen (weiland en landbouwgrond) gelegen aan de Burensewal 5 te Erichem.

Ter plaatse van het te onderzoeken plangebied (lees: beide deellocaties) zijn visueel geen specifieke bodemvreemde materialen danwel verontreinigingen aangetroffen.

Perceel 1 (weiland)

Bovengrond

De bovengrond van de alhier geplaatste boringen is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1 en 2. Uit de analyseresultaten van beide grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden. Daarnaast overschrijden de concentraties OCB niet de achtergrondwaarden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden. De hypothese “verdacht” op bestrijdingsmiddelen kan naar aanleiding van het analytisch onderzoek worden verworpen.

Ondergrond

De ondergrond is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 3 en 4. Uit de analyseresultaten van beide grondmengmonsters blijkt, dat de concentraties nikkel de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden. De concentratie nikkel in grondmengmonster 4 overschrijdt tevens de bodemindex, doch niet de interventiewaarde.

Dat voornoemde concentratie nikkel de bodemindex overschrijdt is het gevolg van een zeer laag lutumgehalte. Normaliter zou onderhavig deelmonster uitgesplitst moeten worden, daar de concentraties nikkel in de overige grondmengmonsters in dezelfde lijn liggen is besloten om de gerapporteerde concentratie als gebiedseigen te beschouwen. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan deze bodemlaag als klasse industrie grond bestempeld worden.

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 3 blijkt, dat de concentratie nikkel eveneens de achtergrondwaarde overschrijdt, doch niet de bodemindex of interventiewaarde. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan voornoemde bodemlaag als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Grondwater

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat slechts marginaal verhoogde concentraties barium of xylenen worden aangetroffen. Voornoemde concentraties zijn dermate marginaal dat deze als te verwaarlozen bestempeld kunnen worden.

Resumerend kunnen we concluderen dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen en/of beperkingen verbonden zijn ten behoeve van de uitbreiding van het bouwblok op onderhavig perceel.

Perceel 2 (landbouwgrond)**Bovengrond**

De bovengrond van de alhier geplaatste boringen is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 5, 6 en 7. Uit de analyseresultaten van beide grondmengmonsters blijkt, dat behoudens een marginaal verhoogde concentratie DDE in grondmengmonster 5, geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen. Voornoemde concentratie is dermate marginaal dat de weliswaar de achtergrondwaarde overschrijdt, doch niet de maximale waarde voor de klasse wonen.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden. De hypothese “verdacht” op bestrijdingsmiddelen kan naar aanleiding van het analytisch onderzoek worden verworpen.

Ondergrond

De ondergrond van onderhavig perceel is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 8 en 9. Uit de analyseresultaten van deze beide grondmengmonsters blijkt, dat in grondmengmonster 8 licht verhoogde concentraties kobalt en nikkel zijn aangetroffen. Voornoemde concentraties zijn van dien aard dat deze weliswaar de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex of interventiewaarden.

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 9 blijkt, geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

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

Grondwater

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat enkele licht verhoogde concentraties barium, xylenen, naftaleen en minerale olie, de betreffende streefwaarden overschrijden, doch niet de tussenwaarden of interventiewaarden.

Voor de aangetroffen verhoogde concentraties minerale olie zijn geen directe bronnen en/of oorzaken aan te wijzen. Temeer daar zowel in de boven- als de ondergrond geen minerale olie wordt aangetroffen.

Voorvoemde verontreinigingen zijn van dien aard dat deze geen directe belemmeringen opleveren voor het beoogd gebruik ten behoeve van de realisatie van een (agrarisch) bouwkvael.

Vanwege de aangetroffen concentraties minerale olie in het grondwater adviseren wij om dit niet zondermeer te gebruiken voor het beregen van het perceel.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het historisch bodemonderzoek is geen verder onderzoek naar asbest verricht.

Op basis van vorenstaande kan de hypothese "onverdacht" met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Wijziging bouwkvael

Nadat voornoemde onderzoeken waren uitgevoerd en de analyseresultaten bekend hebben opdrachtgevers het beoogde (bouwplan) aangepast. Hiertoe voldoet de onderzoekslocatie echter niet meer aan de beoogde herinrichting van het terrein.

Gezien het feit dat het te onderzoeken beoogd bouwplan zich feitelijk bevindt tussen het onderzocht weiland en het onderzocht perceel landbouwgrond (ter plaatse van een perceel dat in gebruik is als wijngaard) ligt het in de lijn der verwachting dat de alhier aangetroffen overschrijdingen eveneens gelden voor dit perceel. Daarnaast zijn er vanuit historisch oogpunt geen directe bronnen en/of oorzaken te traceren waaruit opgemaakt zou kunnen worden dat de bodemkwaliteit alhier zou afwijken.

Het is echter aan het bevoegd gezag om te beoordelen of zij hiermee kunnen instemmen.

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

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 4 februari 2019

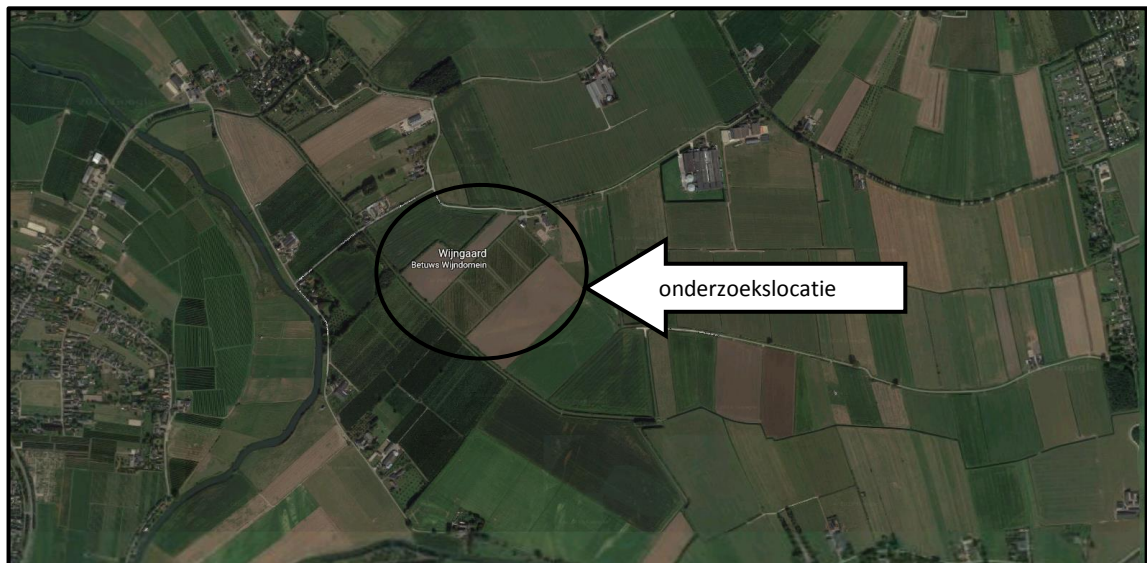
Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "G.A.P. Hamers", with a long horizontal stroke extending to the right.

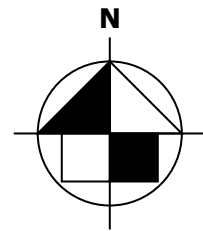
de heer G.A.P. Hamers

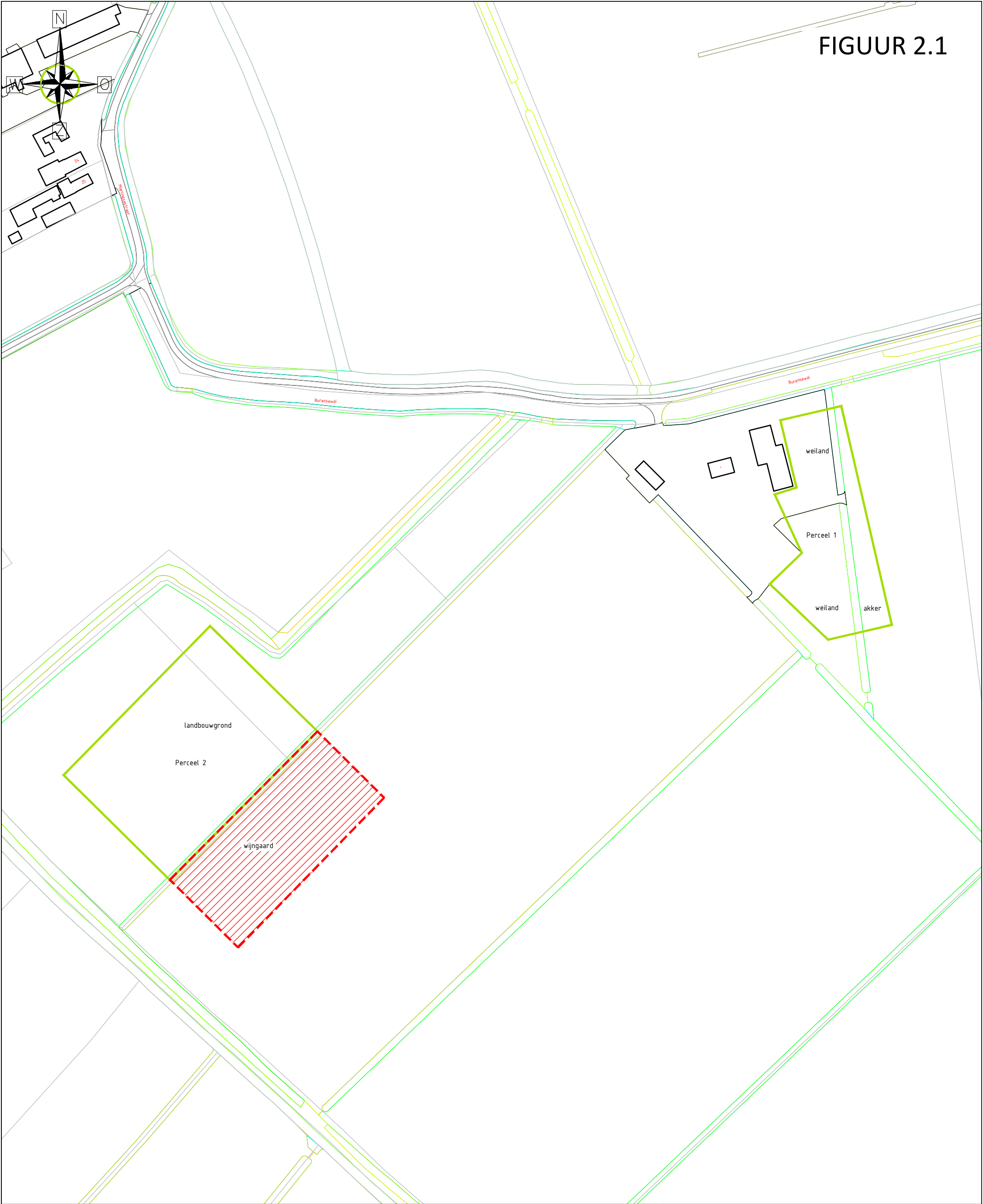
Rapport opgesteld door:
de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Figuur 1 **Ligging onderzoekslocatie**



Bron: Google Maps





FIGUUR 2.1

LEGENDA

- 1

bebouwing
1.

boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest
01.

boorpunt 0,0 - 3,5 m-mv
afgewerkt met een peilbuis
- onderzoekslocatie
- aanpassing bouwblok nadat bodemonderzoek is uitgevoerd
gebied is niet onderzocht
- ✓

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	Familie Beker					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbest					
Locatie	Burensewal 5 te Erichem					
Projectnummer	E186563					
Datum	04-02-2019	A:	-	B:	-	
Getekend	HWO	Schaal	1:2000	Formaat	A3	



LEGENDA

- 1

bebouwing
01.

peilbuis 1

boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest
01.

peilbuis 1

boorpunt 0,0 - 3,5 m-mv
afgewerkt met een peilbuis
- onderzoekslocatie
- aanpassing bouwblok nadat bodemonderzoek is uitgevoerd
gebied is niet onderzocht
- gras

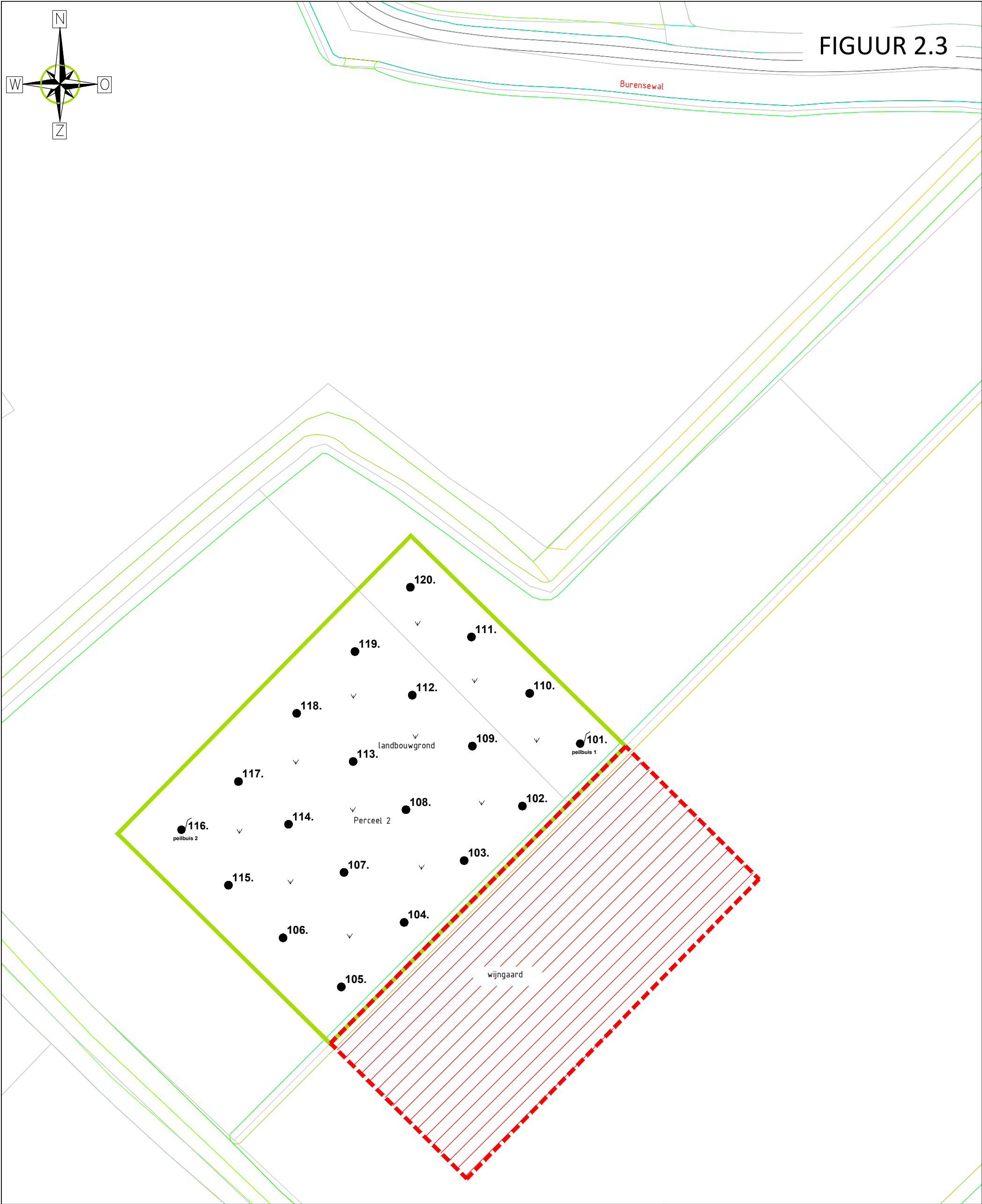


Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

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




Opdrachtgever	Familie Beker					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbest					
Locatie	Burenewal 5 te Erichem (perceel 1)					
Projectnummer	E186563					
Datum	04-02-2019	A:	-	B:	-	
Getekend	HWO	Schaal	1:500	Formaat	A3	



LEGENDA

- 1 bebouwing
- onderzoekslocatie
- 1. boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 01. boorpunt 0,0 - 3,5 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- v 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	Familie Beker				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbest				
Locatie	Burensewal 5 te Erichem (perceel 2)				
Projectnummer	E186563				
Datum	04-02-2019	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:1000	Formaat	A3

Bijlage 1

Analysecertificaten grond

AELMANS ECO BV
Wofls
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Buresewal Erichem
Uw projectnummer : E186563
SYNLAB rapportnummer : 12947445, versienummer: 1

Rotterdam, 18-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E186563. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Burenewal Erichem
 Projectnummer E186563
 Rapportnummer 12947445 - 1

Orderdatum 08-01-2019
 Startdatum 08-01-2019
 Rapportagedatum 18-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	01-1 01 (0-25) 02 (0-25) 03 (0-25) 04 (0-25) 05 (0-25) 06 (0-25) 07 (0-25)					
003	Grond (AS3000)	02 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	02-1 08 (0-25) 09 (0-25) 10 (0-25) 11 (0-25) 12 (0-25) 13 (0-25) 14 (0-25) 15 (0-25) 16 (0-25)					
005	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (50-95) 06 (100-150) 06 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	79.6	80.6	82.1	80.8	76.8
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	3.0		2.2		1.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	37		29		28
METALEN							
barium	mg/kgds	S	150		160		150
cadmium	mg/kgds	S	0.31		0.23		0.27
kobalt	mg/kgds	S	11		11		11
koper	mg/kgds	S	19		14		19
kwik	mg/kgds	S	<0.05		<0.05		<0.05
lood	mg/kgds	S	25		20		17
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5		<0.5		<0.5
nikkel	mg/kgds	S	35		33		39
zink	mg/kgds	S	74		62		68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01		<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01		<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01		<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01		<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01		<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01		<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01		<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01		<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01		<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01		<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾		0.07 ¹⁾		0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1		<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1		<1		<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1		<1		<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1		<1		<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1		<1		<1

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

Paraaf :

Projectnaam Burenewal Erichem
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12947445 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 18-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	01-1 01 (0-25) 02 (0-25) 03 (0-25) 04 (0-25) 05 (0-25) 06 (0-25) 07 (0-25)					
003	Grond (AS3000)	02 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	02-1 08 (0-25) 09 (0-25) 10 (0-25) 11 (0-25) 12 (0-25) 13 (0-25) 14 (0-25) 15 (0-25) 16 (0-25)					
005	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (50-95) 06 (100-150) 06 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1		<1		<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1		<1		<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1		<1		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾		4.9 ¹⁾		4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S		<1		<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S		<1		<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1		<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S		<1		<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1		<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S		1.8		<1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.5 ¹⁾		1.4 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			5.3 ¹⁾		4.2 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S		<1		<1	
dieldrin	µg/kgds	S		<1		<1	
endrin	µg/kgds	S		<1		<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 ¹⁾		2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S		<1		<1	
telodrin	µg/kgds	S		<1		<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	
beta-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	
delta-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			2.8 ¹⁾		2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S		<1		<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1		<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1		<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1		<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1		<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1		<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1		<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1		<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds			17.2 ¹⁾		16.1 ¹⁾	

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

Paraaf :



Projectnaam Burenewal Erichem
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12947445 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 18-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	01-1 01 (0-25) 02 (0-25) 03 (0-25) 04 (0-25) 05 (0-25) 06 (0-25) 07 (0-25)					
003	Grond (AS3000)	02 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	02-1 08 (0-25) 09 (0-25) 10 (0-25) 11 (0-25) 12 (0-25) 13 (0-25) 14 (0-25) 15 (0-25) 16 (0-25)					
005	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (50-95) 06 (100-150) 06 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S		15.8 ¹⁾		14.7 ¹⁾	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5		<5		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5		<5		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5		<5		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5		<5		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20		<20		<20

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

Paraaf :



Projectnaam Burenewal Erichem
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12947445 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 18-01-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Burenewal Erichem
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12947445 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 18-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	04 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 13 (50-100) 13 (100-150) 13 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	80.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	170
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.1
koper	mg/kgds	S	16
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	12
molybdeen	mg/kgds	S	0.55
nikkel	mg/kgds	S	27
zink	mg/kgds	S	41
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 7 van 11

Projectnaam Buresewal Erichem
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12947445 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 18-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	04 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 13 (50-100) 13 (100-150) 13 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Buresewal Erichem
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12947445 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 18-01-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Burenewal Erichem
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12947445 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 18-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Burenewal Erichem
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12947445 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 18-01-2019

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7544906	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
001	Y7544913	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
001	Y7544892	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
001	Y7544904	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
001	Y7544884	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
001	Y7545015	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
001	Y7544891	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
002	Y7544895	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
002	Y7544909	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
002	Y7544902	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
002	Y7544896	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
002	Y7544874	04-01-2019	03-01-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Burenewal Erichem
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12947445 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 18-01-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7544982	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
002	Y7544889	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
003	Y7545014	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
003	Y7544866	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
003	Y7545012	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
003	Y7545017	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
003	Y7545010	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
003	Y7544852	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
003	Y7544872	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
003	Y7544994	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
003	Y7545020	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
004	Y7544900	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
004	Y7545019	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
004	Y7544853	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
004	Y7544859	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
004	Y7545025	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
004	Y7545026	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
004	Y7545022	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
004	Y7544847	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
005	Y7544886	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
005	Y7544893	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
005	Y7544894	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
005	Y7544916	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
005	Y7544912	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
005	Y7544920	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
006	Y7545024	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
006	Y7544864	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
006	Y7544854	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
006	Y7545023	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
006	Y7544861	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
006	Y7545016	04-01-2019	03-01-2019	ALC201

Paraaf :

AELMANS ECO BV
Wofls
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Buresewal Erichem
Uw projectnummer : E186563
SYNLAB rapportnummer : 12947459, versienummer: 1

Rotterdam, 14-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E186563. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Burenewal Erichem
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12947459 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 14-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	05 101 (25-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	05-1 101 (0-25) 102 (0-25) 103 (0-25) 108 (0-25) 109 (0-25) 110 (0-25)					
003	Grond (AS3000)	06 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	06-1 111 (0-25) 112 (0-20) 113 (0-25) 118 (0-25) 119 (0-25) 120 (0-25)					
005	Grond (AS3000)	07 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	78.0	76.5	76.2	77.1	76.8
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	3.0		3.5		3.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	39		52		41
METALEN							
barium	mg/kgds	S	200		210		280
cadmium	mg/kgds	S	0.28		0.36		0.25
kobalt	mg/kgds	S	13		13		13
koper	mg/kgds	S	22		29		21
kwik	mg/kgds	S	0.05		0.07		<0.05
lood	mg/kgds	S	26		34		27
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5		0.55		<0.5
nikkel	mg/kgds	S	41		41		43
zink	mg/kgds	S	87		110		85
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01		<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01		0.04		<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01		<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01		0.07		<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01		0.03		<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01		0.02		<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01		0.02		<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01		0.03		<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01		0.02		<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01		0.02		<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾		0.264 ¹⁾		0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1		<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1		<1		<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1		<1		<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1		<1		<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1		<1		<1

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

Paraaf :



Projectnaam Burenewal Erichem
 Projectnummer E186563
 Rapportnummer 12947459 - 1

Orderdatum 08-01-2019
 Startdatum 08-01-2019
 Rapportagedatum 14-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	05 101 (25-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	05-1 101 (0-25) 102 (0-25) 103 (0-25) 108 (0-25) 109 (0-25) 110 (0-25)					
003	Grond (AS3000)	06 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	06-1 111 (0-25) 112 (0-20) 113 (0-25) 118 (0-25) 119 (0-25) 120 (0-25)					
005	Grond (AS3000)	07 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1		<1		<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1		<1		<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1		<1		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾		4.9 ¹⁾		4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S		<1		<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S		3.8		2.1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.5 ¹⁾		2.8 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1		<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S		<1		<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1		<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S		31		17	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		31.7 ¹⁾		17.7 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			37.6 ¹⁾		21.9 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S		<1		<1	
dieldrin	µg/kgds	S		<1		<1	
endrin	µg/kgds	S		<1		<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 ¹⁾		2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S		<1		<1	
telodrin	µg/kgds	S		<1		<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	
beta-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	
delta-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			2.8 ¹⁾		2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S		<1		<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1		<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1		<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1		<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1		<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1		<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1		<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1		<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds			49.5 ¹⁾		33.8 ¹⁾	

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

Paraaf :

Projectnaam Burenewal Erichem
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12947459 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 14-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	05 101 (25-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	05-1 101 (0-25) 102 (0-25) 103 (0-25) 108 (0-25) 109 (0-25) 110 (0-25)					
003	Grond (AS3000)	06 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	06-1 111 (0-25) 112 (0-20) 113 (0-25) 118 (0-25) 119 (0-25) 120 (0-25)					
005	Grond (AS3000)	07 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S		48.1 ¹⁾		32.4 ¹⁾	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5		<5		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5		<5		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5		<5		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5		<5		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20		<20		<20

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

Paraaf :



Projectnaam Burenewal Erichem
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12947459 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 14-01-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Burenewal Erichem
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12947459 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 14-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	07-1 104 (0-25) 105 (0-25) 106 (0-25) 107 (0-25) 114 (0-25) 115 (0-25) 116 (0-25) 117 (0-25)
007	Grond (AS3000)	08 106 (50-100) 106 (115-150) 106 (150-200) 113 (50-100) 113 (100-150) 113 (150-200) 116 (50-100) 116 (100-150) 116 (150-200)
008	Grond (AS3000)	09 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 109 (50-100) 109 (100-150) 109 (150-200) 119 (50-100) 119 (100-150) 119 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	74.2	78.3	73.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		3.0	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S		15	40
METALEN					
barium	mg/kgds	S		200	250
cadmium	mg/kgds	S		0.28	0.48
kobalt	mg/kgds	S		11	15
koper	mg/kgds	S		14	21
kwik	mg/kgds	S		<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S		17	22
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	0.61
nikkel	mg/kgds	S		35	49
zink	mg/kgds	S		63	79
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Burenewal Erichem
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12947459 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 14-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	07-1 104 (0-25) 105 (0-25) 106 (0-25) 107 (0-25) 114 (0-25) 115 (0-25) 116 (0-25) 117 (0-25)
007	Grond (AS3000)	08 106 (50-100) 106 (115-150) 106 (150-200) 113 (50-100) 113 (100-150) 113 (150-200) 116 (50-100) 116 (100-150) 116 (150-200)
008	Grond (AS3000)	09 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 109 (50-100) 109 (100-150) 109 (150-200) 119 (50-100) 119 (100-150) 119 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PCB 138	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	1.5
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.2 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	9.8
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.5 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		14.1 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		26 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Burenewal Erichem
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12947459 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 14-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	07-1 104 (0-25) 105 (0-25) 106 (0-25) 107 (0-25) 114 (0-25) 115 (0-25) 116 (0-25) 117 (0-25)
007	Grond (AS3000)	08 106 (50-100) 106 (115-150) 106 (150-200) 113 (50-100) 113 (100-150) 113 (150-200) 116 (50-100) 116 (100-150) 116 (150-200)
008	Grond (AS3000)	09 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 109 (50-100) 109 (100-150) 109 (150-200) 119 (50-100) 119 (100-150) 119 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	24.6 ¹⁾		
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds			<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds			<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds			<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds			<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S		<20	<20

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

Paraaf :

Projectnaam Buresewal Erichem
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12947459 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 14-01-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Burensewal Erichem
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12947459 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 14-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Burensewal Erichem
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12947459 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 14-01-2019

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7544918	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
001	Y7468437	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
001	Y7545021	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
001	Y7544851	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
001	Y7466915	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
001	Y7466917	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
002	Y7468442	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
002	Y7544870	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
002	Y7544868	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
002	Y7468435	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
002	Y7466922	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
002	Y7468443	04-01-2019	03-01-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Burenewal Erichem
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12947459 - 1

Orderdatum 08-01-2019
Startdatum 08-01-2019
Rapportagedatum 14-01-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7466907	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
003	Y7466901	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
003	Y7466904	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
003	Y7466910	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
003	Y7466905	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
003	Y7466909	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
004	Y7466810	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
004	Y7466911	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
004	Y7466914	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
004	Y7466918	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
004	Y7466919	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
004	Y7466852	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
005	Y7544850	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
005	Y7544855	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
005	Y7468420	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
005	Y7468445	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
005	Y7468422	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
005	Y7468439	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
005	Y7545006	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
005	Y7468415	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
006	Y7468438	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
006	Y7466902	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
006	Y7545018	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
006	Y7544857	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
006	Y7468434	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
006	Y7544849	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
006	Y7466923	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
006	Y7468425	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
007	Y7468433	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
007	Y7466916	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
007	Y7545013	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
007	Y7468431	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
007	Y7468432	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
007	Y7544862	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
007	Y7468427	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
007	Y7468436	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
007	Y7545007	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
008	Y7544856	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
008	Y7466796	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
008	Y7468444	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
008	Y7544858	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
008	Y7544865	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
008	Y7468428	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
008	Y7468388	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
008	Y7466903	04-01-2019	03-01-2019	ALC201
008	Y7466757	04-01-2019	03-01-2019	ALC201

Paraaf :



Bijlage 2

Analysecertificaten grondwater

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

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Buresewal 5 te Erichem (perceel 2)
Uw projectnummer : E186563
SYNLAB rapportnummer : 12954090, versienummer: 1

Rotterdam, 24-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E186563. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Burensesal 5 te Erichem (perceel 2)
 Projectnummer E186563
 Rapportnummer 12954090 - 1

Orderdatum 18-01-2019
 Startdatum 18-01-2019
 Rapportagedatum 24-01-2019

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

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	130	73
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.52
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.17
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.26	0.40
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.33 ¹⁾	0.57 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.03
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Buresewal 5 te Erichem (perceel 2)
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12954090 - 1

Orderdatum 18-01-2019
Startdatum 18-01-2019
Rapportagedatum 24-01-2019

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

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		100	85
fractie C30-C40	µg/l		35	25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	150	120

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

Paraaf :



Projectnaam Buresewal 5 te Erichem (perceel 2)
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12954090 - 1

Orderdatum 18-01-2019
Startdatum 18-01-2019
Rapportagedatum 24-01-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Burenewal 5 te Erichem (perceel 2)
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12954090 - 1

Orderdatum 18-01-2019
Startdatum 18-01-2019
Rapportagedatum 24-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1702163	18-01-2019	18-01-2019	ALC204
001	G6603255	18-01-2019	18-01-2019	ALC236
002	B1702118	18-01-2019	18-01-2019	ALC204
002	G6603249	18-01-2019	18-01-2019	ALC236

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Burenewal 5 te Erichem (perceel 2)
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12954090 - 1

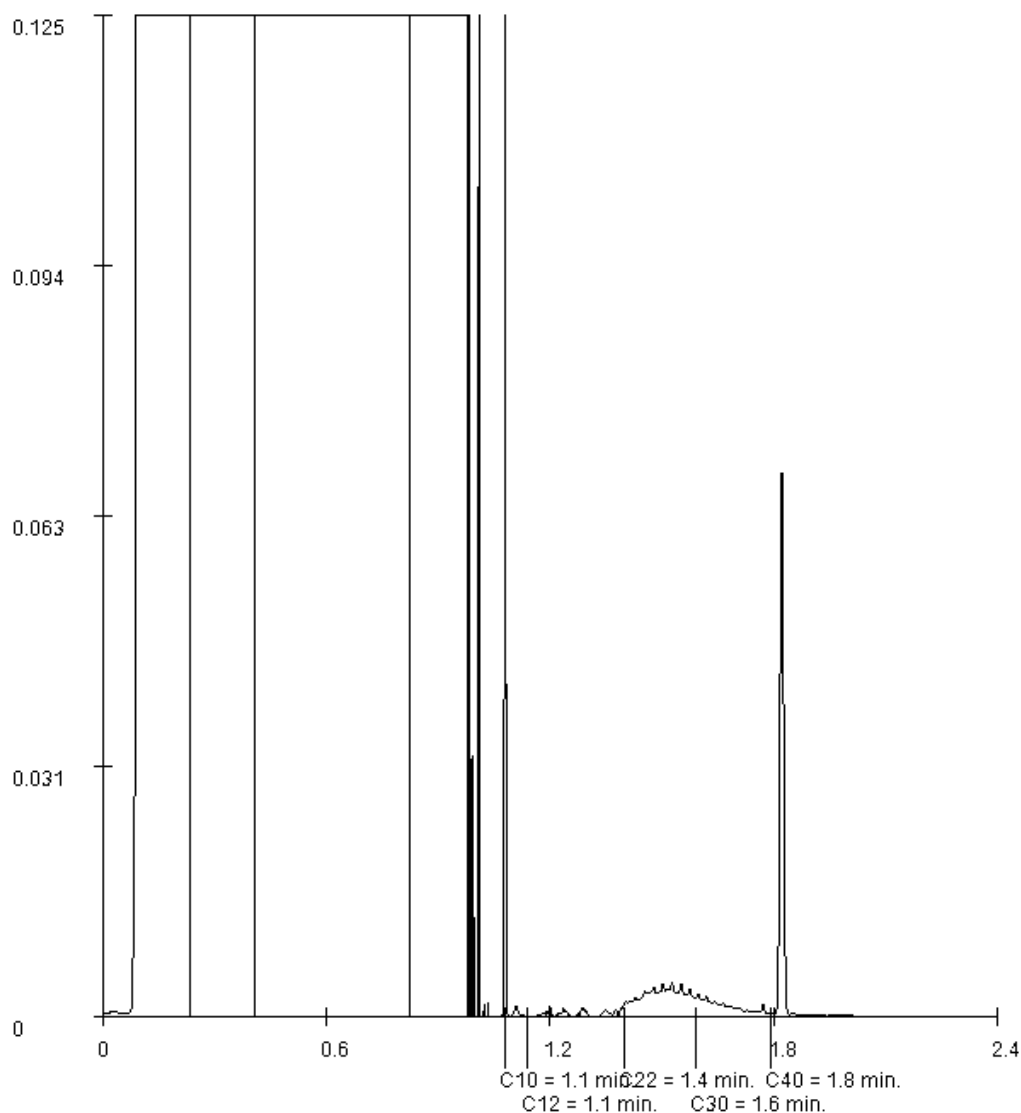
Orderdatum 18-01-2019
Startdatum 18-01-2019
Rapportagedatum 24-01-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen Peilbuis 1

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs

Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Burenewal 5 te Erichem (perceel 2)
Projectnummer E186563
Rapportnummer 12954090 - 1

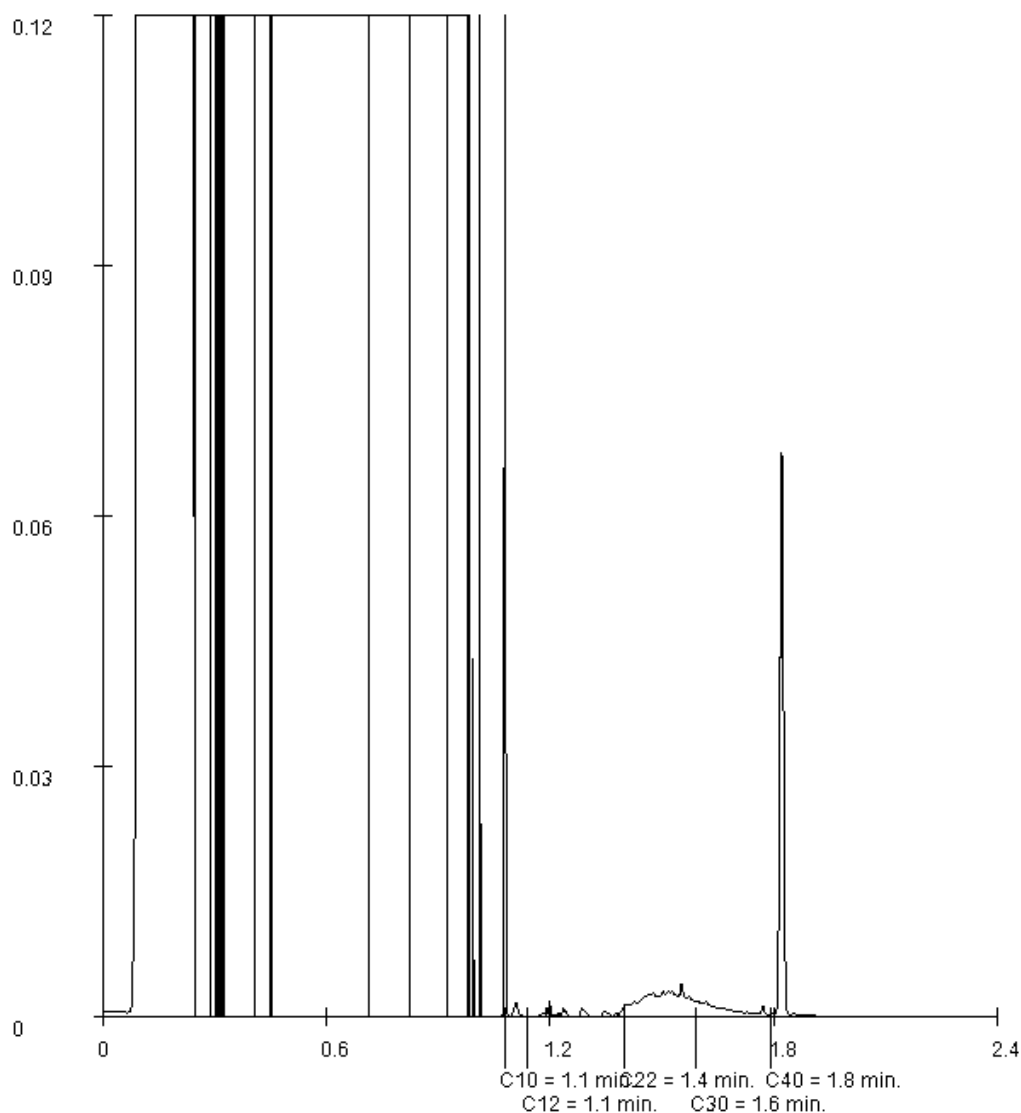
Orderdatum 18-01-2019
Startdatum 18-01-2019
Rapportagedatum 24-01-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen Peilbuis 2

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 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

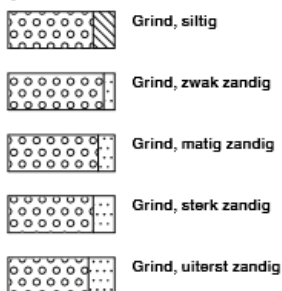
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Burensewal 5 te Erichem

Beschrijver : Hans Wolfs
 Datum : 3 januari 2019

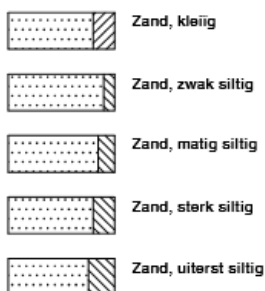
Ligging boorpunten: zie figuur 2.2 en 2.3

Legenda (conform NEN 5104)

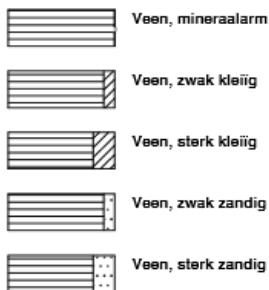
grind



zand



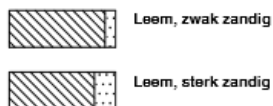
veen



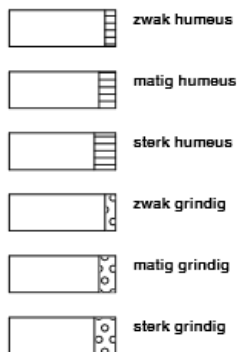
klei



leem



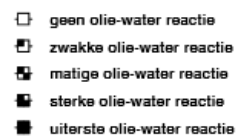
overige toevoegingen



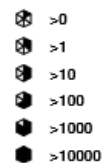
geur



olie



p.l.d.-waarde



monsters

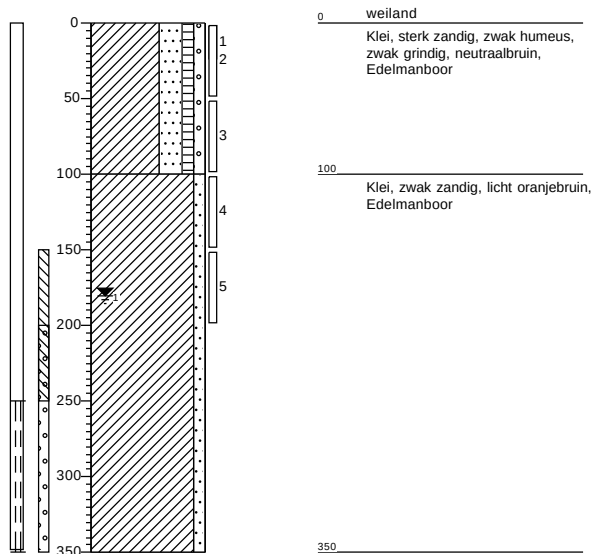


overlg



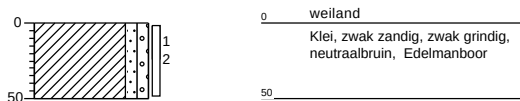
Boring: 001

Datum: 3-1-2019



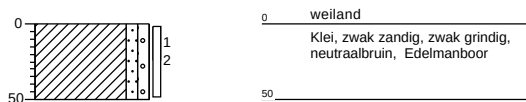
Boring: 002

Datum: 3-1-2019



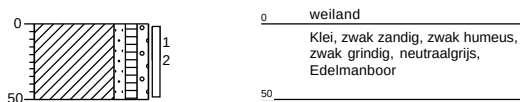
Boring: 003

Datum: 3-1-2019



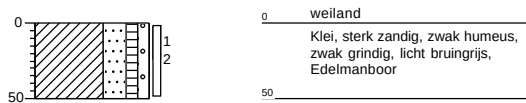
Boring: 004

Datum: 3-1-2019



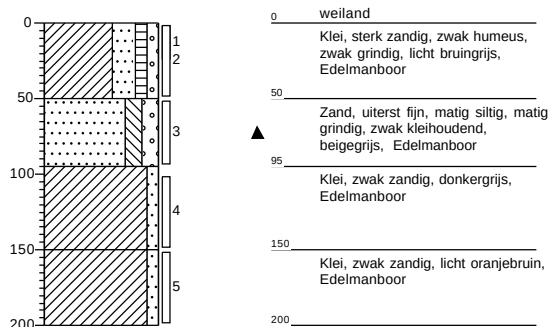
Boring: 005

Datum: 3-1-2019



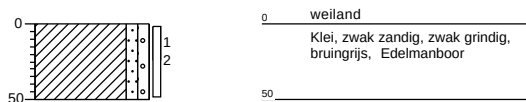
Boring: 006

Datum: 3-1-2019



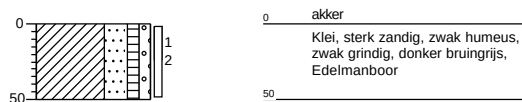
Boring: 007

Datum: 3-1-2019



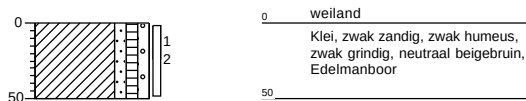
Boring: 008

Datum: 3-1-2019



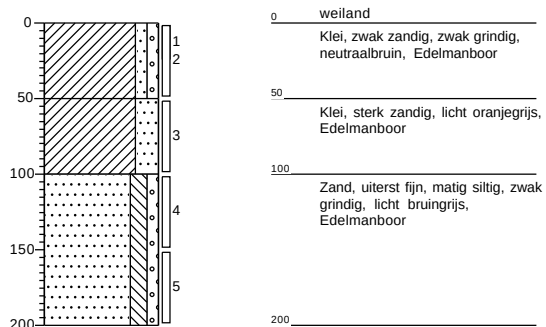
Boring: 009

Datum: 3-1-2019



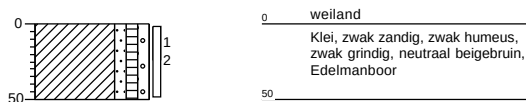
Boring: 010

Datum: 3-1-2019



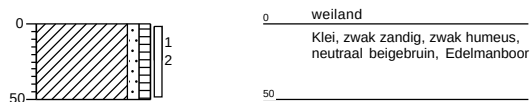
Boring: 011

Datum: 3-1-2019



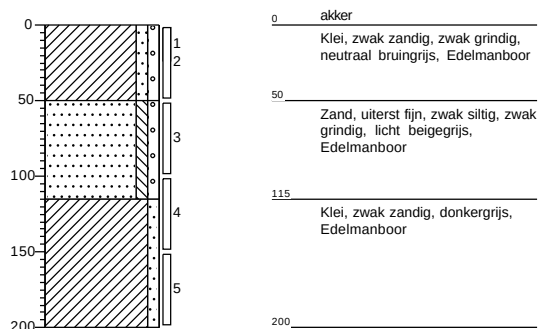
Boring: 012

Datum: 3-1-2019



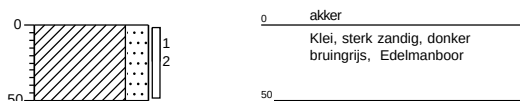
Boring: 013

Datum: 3-1-2019



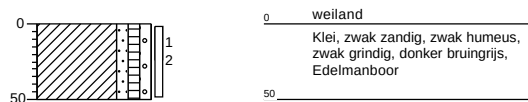
Boring: 014

Datum: 3-1-2019



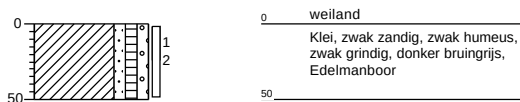
Boring: 015

Datum: 3-1-2019



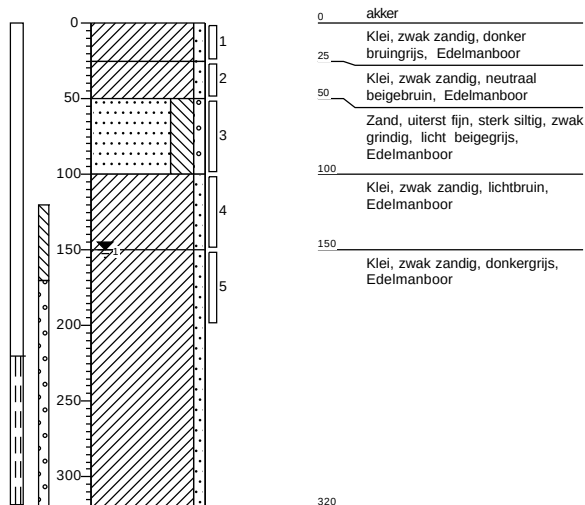
Boring: 016

Datum: 3-1-2019



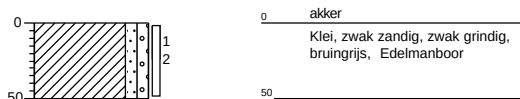
Boring: 101

Datum: 3-1-2019



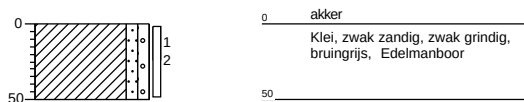
Boring: 102

Datum: 3-1-2019



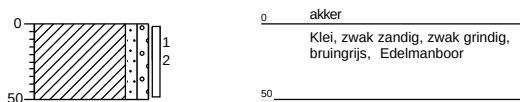
Boring: 103

Datum: 3-1-2019



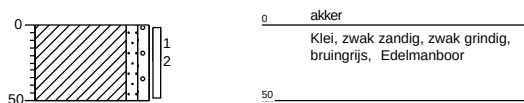
Boring: 104

Datum: 3-1-2019

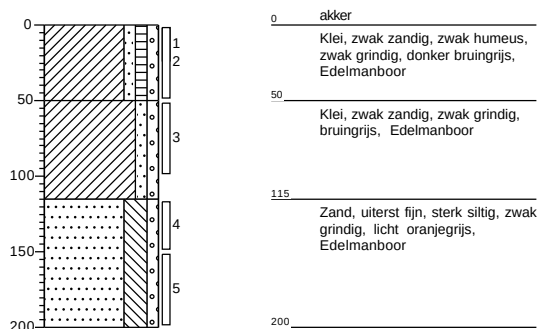


Boring: 105

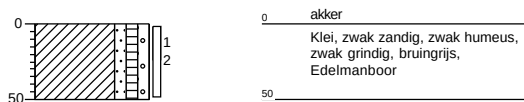
Datum: 3-1-2019

**Boring: 106**

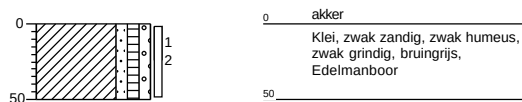
Datum: 3-1-2019

**Boring: 107**

Datum: 3-1-2019

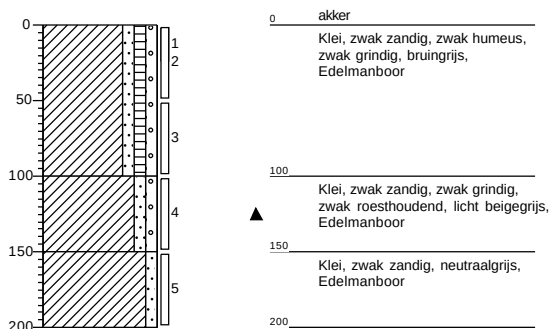
**Boring: 108**

Datum: 3-1-2019



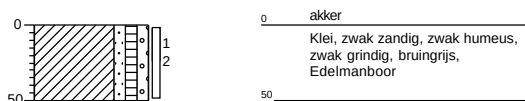
Boring: 109

Datum: 3-1-2019



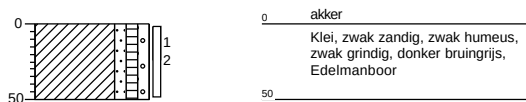
Boring: 110

Datum: 3-1-2019



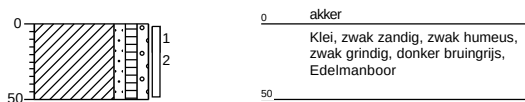
Boring: 111

Datum: 3-1-2019



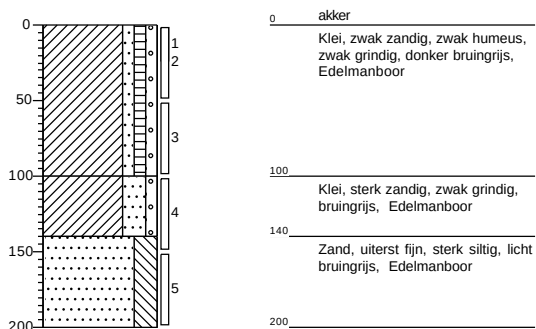
Boring: 112

Datum: 3-1-2019



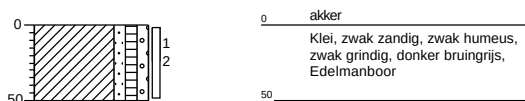
Boring: 113

Datum: 3-1-2019



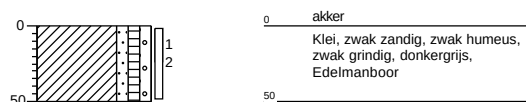
Boring: 114

Datum: 3-1-2019



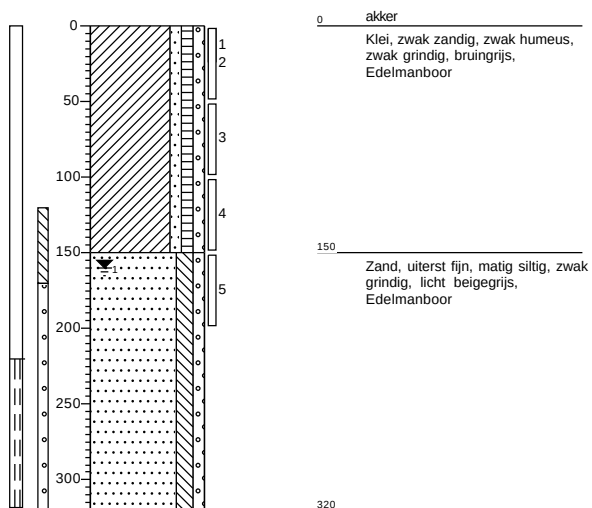
Boring: 115

Datum: 3-1-2019



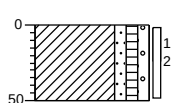
Boring: 116

Datum: 3-1-2019



Boring: 117

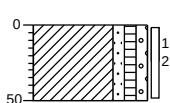
Datum: 3-1-2019



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
zwak grindig, donker bruingrijs,
Edelmanboor
50

Boring: 118

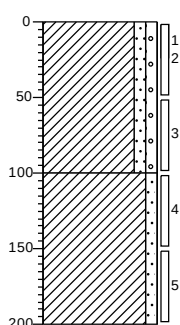
Datum: 3-1-2019



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
zwak grindig, donker bruingrijs,
Edelmanboor
50

Boring: 119

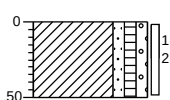
Datum: 3-1-2019



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak grindig,
neutraalgrijs, Edelmanboor
100
Klei, zwak zandig, beigegrijs,
Edelmanboor
200

Boring: 120

Datum: 3-1-2019



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
zwak grindig, donker bruingrijs,
Edelmanboor
50

Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-03-2019 - 08:52)

Projectcode	E186563	E186563
Projectnaam	Burensewal Erichem	Burensewal Erichem
Monsteromschrijving	01	01-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	79.6	79.6			80.6	80.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3				3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	37	37				37		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	150	108	--				-	
cadmium	mg/kg	0.31	0.337	<=AW-0.02				-	
kobalt	mg/kg	11	8.01	<=AW-0.04				-	
koper	mg/kg	19	17.5	<=AW-0.15				-	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0319	<=AW-0.00				-	
lood	mg/kg	25	23.6	<=AW-0.05				-	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01				-	
nikkel	mg/kg	35	26.1	<=AW-0.14				-	
zink	mg/kg	74	62.6	<=AW-0.13				-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04				-	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg			-		<1	2.33	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	<=AW	-			-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	4.67	<=AW	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	4.67	<=AW	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-		2.5	8.33	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			-		5.3		-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-		2.1	7	<=AW	-
isodrin	ug/kg			-		<1	2.33	-	
telodrin	ug/kg			-		<1	2.33	-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg			-		<1	2.33	<=AW	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	4.67	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg			-		<1	2.33	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg			-		<1	2.33	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg			-		<1	2.33	--	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	4.67	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds			-		17.2		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg			-		15.8	52.7	<=AW	-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<=AW-0.03				-	

Monstercode	Monsteromschrijving
12947445-001	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
12947445-002	01-1 01 (0-25) 02 (0-25) 03 (0-25) 04 (0-25) 05 (0-25) 06 (0-25) 07 (0-25)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-03-2019 - 08:52)

Projectcode	E186563	E186563
Projectnaam	Burensewal Erichem	Burensewal Erichem
Monsteromschrijving	02	02-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.1	82.1			80.8	80.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2				2.2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	29	29				29		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	160	142	--				-	
cadmium	mg/kg	0.23	0.278	<=AW-0.03				-	
kobalt	mg/kg	11	9.78	<=AW-0.03				-	
koper	mg/kg	14	14.9	<=AW-0.17				-	
kwik	mg/kg	<0.050	0.035	<=AW0.00				-	
lood	mg/kg	20	20.9	<=AW-0.06				-	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01				-	
nikkel	mg/kg	33	29.6	<=AW-0.08				-	
zink	mg/kg	62	61.9	<=AW-0.13				-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04				-	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg			-		<1	3.18	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	22.3	<=AW	-			-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	6.36	<=AW	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	6.36	<=AW	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	6.36	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			-		4.2		-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-		2.1	9.55	<=AW	-
isodrin	ug/kg			-		<1	3.18	-	
telodrin	ug/kg			-		<1	3.18	-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg			-		<1	3.18	<=AW	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	6.36	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg			-		<1	3.18	<=AW	-
hexachloorbutadien	ug/kg			-		<1	3.18	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg			-		<1	3.18	--	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	6.36	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds			-		16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg			-		14.7	66.8	<=AW	-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63.6	<=AW-0.03				-	

Monstercode	Monsteromschrijving
12947445-003	02 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
12947445-004	02-1 08 (0-25) 09 (0-25) 10 (0-25) 11 (0-25) 12 (0-25) 13 (0-25) 14 (0-25) 15 (0-25) 16 (0-25)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-03-2019 - 08:52)

Projectcode	E186563	E186563
Projectnaam	Burensewal Erichem	Burensewal Erichem
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	76.8	76.8			80.5	80.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2			2.0	2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	28	28			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	150	137	--		170	659	--	
cadmium	mg/kg	0.27	0.332	<=AW-0.02		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	11	10.1	<=AW-0.03		6.1	21.4	WO 0.04	
koper	mg/kg	19	20.7	<=AW-0.13		16	33.1	<=AW-0.05	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0354	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	17	18.1	<=AW-0.07		12	18.9	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.55	0.55	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	39	35.9	WO 0.01		27	78.8	IN 0.67	
zink	mg/kg	68	69.5	<=AW-0.12		41	97.3	<=AW-0.07	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12947445-005	03 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (50-95) 06 (100-150) 06 (150-200)
12947445-006	04 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 13 (50-100) 13 (100-150) 13 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-03-2019 - 08:52)

Projectcode	E186563	E186563
Projectnaam	Burensewal Erichem	Burensewal Erichem
Monsteromschrijving	05	05-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	78.0	78			76.5	76.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3				3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	39	39				39		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	200	138	--				-	
cadmium	mg/kg	0.28	0.299	<=AW-0.02				-	
kobalt	mg/kg	13	9.06	<=AW-0.03				-	
koper	mg/kg	22	19.7	<=AW-0.14				-	
kwik	mg/kg	0.05	0.0447	<=AW0.00				-	
lood	mg/kg	26	24	<=AW-0.05				-	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01				-	
nikkel	mg/kg	41	29.3	<=AW-0.09				-	
zink	mg/kg	87	71	<=AW-0.12				-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04				-	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg			-		<1	2.33	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	<=AW	-			-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-		4.5	15	<=AW	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	4.67	<=AW	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-		31.7	106	WO	0.00
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			-		37.6		-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-		2.1	7	<=AW	-
isodrin	ug/kg			-		<1	2.33	-	
telodrin	ug/kg			-		<1	2.33	-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg			-		<1	2.33	<=AW	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	4.67	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg			-		<1	2.33	<=AW	-
hexachloorbutadien	ug/kg			-		<1	2.33	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg			-		<1	2.33	--	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	4.67	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds			-		49.5		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg			-		48.1	160	<=AW	-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<=AW-0.03				-	

Monstercode	Monsteromschrijving
12947459-001	05 101 (25-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)
12947459-002	05-1 101 (0-25) 102 (0-25) 103 (0-25) 108 (0-25) 109 (0-25) 110 (0-25)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-03-2019 - 08:52)

Projectcode	E186563	E186563
Projectnaam	Burensewal Erichem	Burensewal Erichem
Monsteromschrijving	06	06-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	76.2	76.2			77.1	77.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5				3.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	52	52				52		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	210	112	--				-	
cadmium	mg/kg	0.36	0.337	<=AW-0.02				-	
kobalt	mg/kg	13	7.07	<=AW-0.05				-	
koper	mg/kg	29	21.6	<=AW-0.12				-	
kwik	mg/kg	0.07	0.0552	<=AW0.00				-	
lood	mg/kg	34	27.4	<=AW-0.05				-	
molybdeen	mg/kg	0.55	0.55	<=AW-0.01				-	
nikkel	mg/kg	41	23.1	<=AW-0.18				-	
zink	mg/kg	110	72.9	<=AW-0.12				-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.26	40.264	<=AW-0.03				-	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg			-		<1	2	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14	<=AW	-			-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-		2.8	8	<=AW	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	4	<=AW	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-		17.7	50.6	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			-		21.9		-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-		2.1	6	<=AW	-
isodrin	ug/kg			-		<1	2	-	
telodrin	ug/kg			-		<1	2	-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg			-		<1	2	<=AW	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	4	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg			-		<1	2	<=AW	-
hexachloorbutadien	ug/kg			-		<1	2	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg			-		<1	2	--	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	4	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds			-		33.8		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg			-		32.4	92.6	<=AW	-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	40	<=AW-0.03				-	

Monstercode	Monsteromschrijving
12947459-003	06 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50)
12947459-004	06-1 111 (0-25) 112 (0-20) 113 (0-25) 118 (0-25) 119 (0-25) 120 (0-25)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-03-2019 - 08:52)

Projectcode	E186563	E186563
Projectnaam	Burensewal Erichem	Burensewal Erichem
Monsteromschrijving	07	07-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	76.8	76.8			74.2	74.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6				3.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	41	41				41		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	280	185	--				-	
cadmium	mg/kg	0.25	0.257	<=AW-0.03				-	
kobalt	mg/kg	13	8.68	<=AW-0.04				-	
koper	mg/kg	21	18.1	<=AW-0.15				-	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0306	<=AW0.00				-	
lood	mg/kg	27	24.3	<=AW-0.05				-	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01				-	
nikkel	mg/kg	43	29.5	<=AW-0.08				-	
zink	mg/kg	85	66.7	<=AW-0.13				-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04				-	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg			-		<1	1.94	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.6	<=AW	-			-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-		2.2	6.11	<=AW	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	3.89	<=AW	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-		10.5	29.2	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			-		14.1		-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-		2.1	5.83	<=AW	-
isodrin	ug/kg			-		<1	1.94	-	
telodrin	ug/kg			-		<1	1.94	-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg			-		<1	1.94	<=AW	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	3.89	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg			-		<1	1.94	<=AW	-
hexachloorbutadien	ug/kg			-		<1	1.94	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg			-		<1	1.94	--	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	3.89	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds			-		26		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg			-		24.6	68.3	<=AW	-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	38.9	<=AW-0.03				-	

Monstercode	Monsteromschrijving
12947459-005	07 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-50)
12947459-006	07-1 104 (0-25) 105 (0-25) 106 (0-25) 107 (0-25) 114 (0-25) 115 (0-25) 116 (0-25) 117 (0-25)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-03-2019 - 08:52)

Projectcode	E186563	E186563
Projectnaam	Burensewal Erichem	Burensewal Erichem
Monsteromschrijving	08	09
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	78.3	78.3			73.3	73.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3			1.5	1.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			40	40		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	200	295	--		250	168	--	
cadmium	mg/kg	0.28	0.387	<=AW-0.02		0.48	0.522	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	11	16	WO 0.01		15	10.2	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	14	19.5	<=AW-0.14		21	18.8	<=AW-0.14	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0413	<=AW0.00		0.06	0.0534	<=AW0.00	
lood	mg/kg	17	21.2	<=AW-0.06		22	20.3	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.61	0.61	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	35	49	IN 0.22		49	34.3	<=AW-0.01	
zink	mg/kg	63	88.6	<=AW-0.09		79	63.9	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12947459-007	08 106 (50-100) 106 (115-150) 106 (150-200) 113 (50-100) 113 (100-150) 113 (150-200) 116 (50-100) 116 (100-150) 116 (150-200)
12947459-008	09 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 109 (50-100) 109 (100-150) 109 (150-200) 119 (50-100) 119 (100-150) 119 (150-200)

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

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

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 5

Getoetste analyseresultaten
grondwater conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-03-2019 - 08:48)

Projectcode	E186563	E186563
Projectnaam	Burensewal 5 te Erichem (perceel 2)	Burensewal 5 te Erichem (perceel 2)
Monsteromschrijving	Peilbuis 1	Peilbuis 2
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	130	130	>S	0,14	73	73	>S	0,04
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-	<2	1,4	<=S	-
koper	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-	<2,0	1,4	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-	<2,0	1,4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S	-	<3	2,1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	0,52	0,52	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	0,17	0,17	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0,26	0,26	-	-	0,40	0,4	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,33	0,33	>S	0,00	0,57	0,57	>S	0,01
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-	0,03	0,03	>S	0,00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-	<0,2	0,14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-	<0,2	0,14	-	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-	<0,2	0,14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-	<0,2	0,14	---	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	100	100	--	-	85	85	--	-
fractie C30-C40	ug/l	35	35	--	-	25	25	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	150	150	>S	0,18	120	120	>S	0,13

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12954090-001

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

Eenheid BT
BC

ug/l **0.89** ^--
DIMSLS **0.0002**

12954090-002

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

ug/l **1.51** ^--
DIMSLS **0.000429**

Monstercode	Monsteromschrijving
12954090-001	Peilbuis 1
12954090-002	Peilbuis 2

Legenda

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

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

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)IINEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

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

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 6

Verklaring van functiescheiding

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 1

Projectnaam	UBO Burensewal 5 te Erichem
Projectnummer	E186563

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

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001

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

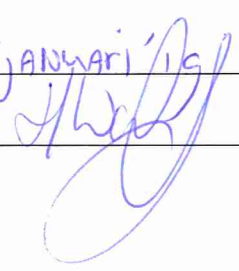
☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: ~~Guido Hamers~~ / ~~Hans Wolfs~~ / ~~René Kroonen~~ / ~~Jens Kusters~~
~~Femke Pakbier~~ / ~~Erik Sonnemans~~ / ~~Tom Aelmans~~
~~Sander Bonants~~ / ~~Stan Ortmans~~

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

Datum uitvoering: 3 en 18 januari '19

Handtekening: 

Bijlage 7

Asbestinspectierapport +
analysecertificaten asbest

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018
1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E186563
---------------	-----------

2. UITVOERING VELDWERK

☒ deelgebieden ☐ nee ☒ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	weiland	6000 m ²
B	landbouwgrond	10.000 m ²
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	16	0,3 x 0,3 x 0,5	-
B	20	11' 11' 11' 11'	-
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A	3	0,5 - 1,0	
B	4	0,5 - 1,0	
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

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

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal: + wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen + stickers "voorzichtig, bevat asbest"	+ wegwerp handschoenen + veiligheidshelm	+ plakband
0 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 400		
Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja _____ _____ _____ ☐ n.v.t.		

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

onverdacht

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E186563

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: 3-1-19
Projectleider: HWO	telefoon:
Veldmedewerker: HWO - GHA - JKU - FPA - ERS - SOR - SBO - TAE - DTE	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?		
☒ nee		
☐ ja		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Wieland	6000 m ²
B	Landbouwgrond	10000 m ²
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 3-1-19 dagdeel : hele dag			
Neerslag	0 < 10mm/dag	0 > 10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	...:.. uur		
Zicht	0 > 50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	0 > 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	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

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

Notities/opmerkingen:

* onoverzicht, hetgeen visueel is bevestigd.

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

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

Bijlage 8

Historische informatie

Bijlage bodeminformatie

Aan: Aelmans Eco B.V. aan mevrouw F.H.W.M. Pakbier

Onderwerp: Informatie bodemkwaliteit Burensewal 5 in Erichem, Buren

Datum verzoek: 12 december 2018

Kenmerk: 0214113258

Behandeld door: Kirsten Gakes

Informatie bodemkwaliteit

Onderwerpen	Resultaat
Tanken bestand	Er is geen boven/ondergrondse tank bekend.
Voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten	Er zijn bedrijfsactiviteiten op de locatie: Op naam van: D.A. Heuff Bedrijfsnaam: Betuws wijndomein Activiteiten: Teelt van aardappels en overige wortel- en knolgewassen Het is niet uitgesloten dat deze bedrijfsactiviteiten tot bodemverontreiniging hebben geleid.
Boomgaarden/kassen – kaart*	Op de locatie was in de jaren '40 t/m '70 een boomgaard aanwezig. * Zie afbeeldingen.
BIS/GIS	Er is een bodemonderzoek beschikbaar. Dit rapport wordt digitaal meegestuurd.
Ophogingen/toepassingen grond/baggerslib	Er zijn geen meldingen over toepassingen van grond/baggerslib op het perceel.
Overige informatie:	Er zijn geen branden, calamiteiten etc. bekend. Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland is er een grote kans op asbest op – of in de bodem. * Zie afbeeldingen.
Wijzen op de volgende websites:	
Regionale Bodemkwaliteitskaart	
www.gelderland.nl : bodemkaart en asbestkansenkaart	
TopoTijdReis: relevante gegevens filteren	
Luchtfoto's: www.report.dotdata.com/#!search http://flamingo.prvgld.nl/viewer/app/Geursignalering (luchtfoto's tussen 2008 en 2014)	

***Afbeeldingen**

Boomgaard



Asbestkansenkaart



Algemene disclaimer:

In dit overzicht zijn de bij ons bekende gegevens opgenomen die invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit. Het is mogelijk dat er informatie van de locatie is die niet bij ons bekend is. De actuele bodemkwaliteit is alleen vast te stellen door het laten uitvoeren van een historisch bodemonderzoek volgens NEN 5725 en een bodemonderzoek volgens NEN 5740. Daarnaast kan uitvoering van een bodemonderzoek conform NEN 5707 (bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) nodig zijn.

Bij graafwerkzaamheden in de bodem is soms ook overige wet- en regelgeving van toepassing, bijvoorbeeld op het gebied van archeologie en risico's op de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven in de bodem.

Meer informatie hierover kunt u via de desbetreffende gemeente opvragen.

Met vriendelijke groet,



K. Gakes
Medewerker Specialisten en Advies
Omgevingsdienst Rivierenland

Bijlage 9

Kadastrale gegevens

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Buren P 780	
	Kadastrale objectidentificatie : 077940078070000	
Locatie	Burensewal 5 4117 GC Erichem	
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen	
Kadastrale grootte	147.012 m ²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	151259 - 433503	
Omschrijving	Wonen	
	Terrein (akkerbouw)	
Herinrichtingsrente	€ 451,78	Eindjaar 2026
Ontstaan uit	Buren P 334 Buren P 336	

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.1)		
Soort recht	Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 14445/1 Arnhem	Ingeschreven op 22-02-1996
Aanvullende stukken	Hyp4 55934/192	Ingeschreven op 10-12-2008 om 12:13
	Is aanvulling op Hyp4 14445/1 Arnhem	
	Hyp4 50710/180	Ingeschreven op 28-09-2006 om 11:15
	Is aanvulling op Hyp4 14445/1 Arnhem	
	Hyp4 30435/57 Arnhem	Ingeschreven op 22-01-2004 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 14445/1 Arnhem	
	Hyp4 18335/38 Arnhem	Ingeschreven op 11-01-2000
	Is aanvulling op Hyp4 14445/1 Arnhem	

Naam gerechtigde [Mevrouw Dirkje Alida Heuff](#)

Adres Burensewal 5
4117 GC ERICHEM

Geboren 16-08-1950 **te** BUREN

Geboorteland Nederland
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte(n)

1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 55438/169](#) **Ingeschreven op** 15-09-2008 om 14:39

Naam gerechtigde [Gemeente Buren](#)

Adres De Wetering 1
4021 VZ MAURIK

Postadres Postbus 23
4020 BA MAURIK

Statutaire zetel MAURIK

KvK-nummer [30278157](#) (Bron: Handelsregister)

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



BETREFT

Buren P 332

UW REFERENTIE

E186563 FPA

GELEVERD OP

04-02-2019 - 13:42

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11023471552

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

01-02-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

01-02-2019 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Buren P 332](#)

Kadastrale objectidentificatie : 077940033270000

Kadastrale grootte 17.508 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 150973 - 433524

Omschrijving Terrein (natuur)

Herinrichtingsrente € 84,05

Eindjaar 2026

AANTEKENINGEN

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

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 14445/1 Arnhem](#)

Ingeschreven op 22-02-1996

Aanvullende stukken [Hyp4 55934/192](#)

Ingeschreven op 10-12-2008 om 12:13

Is aanvulling op [Hyp4 14445/1 Arnhem](#)[Hyp4 50710/180](#)

Ingeschreven op 28-09-2006 om 11:15

Is aanvulling op [Hyp4 14445/1 Arnhem](#)[Hyp4 30435/57 Arnhem](#)

Ingeschreven op 22-01-2004 om 09:00

Is aanvulling op [Hyp4 14445/1 Arnhem](#)[Hyp4 18335/38 Arnhem](#)

Ingeschreven op 11-01-2000

Is aanvulling op [Hyp4 14445/1 Arnhem](#)Naam gerechtigde [De heer Johannes Wilhelmus Antonius Hijman](#)Adres Mierlingsestraat 25
4117 GM ERICHEM

Geboren 22-09-1943

te ODIJK

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte(n)

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

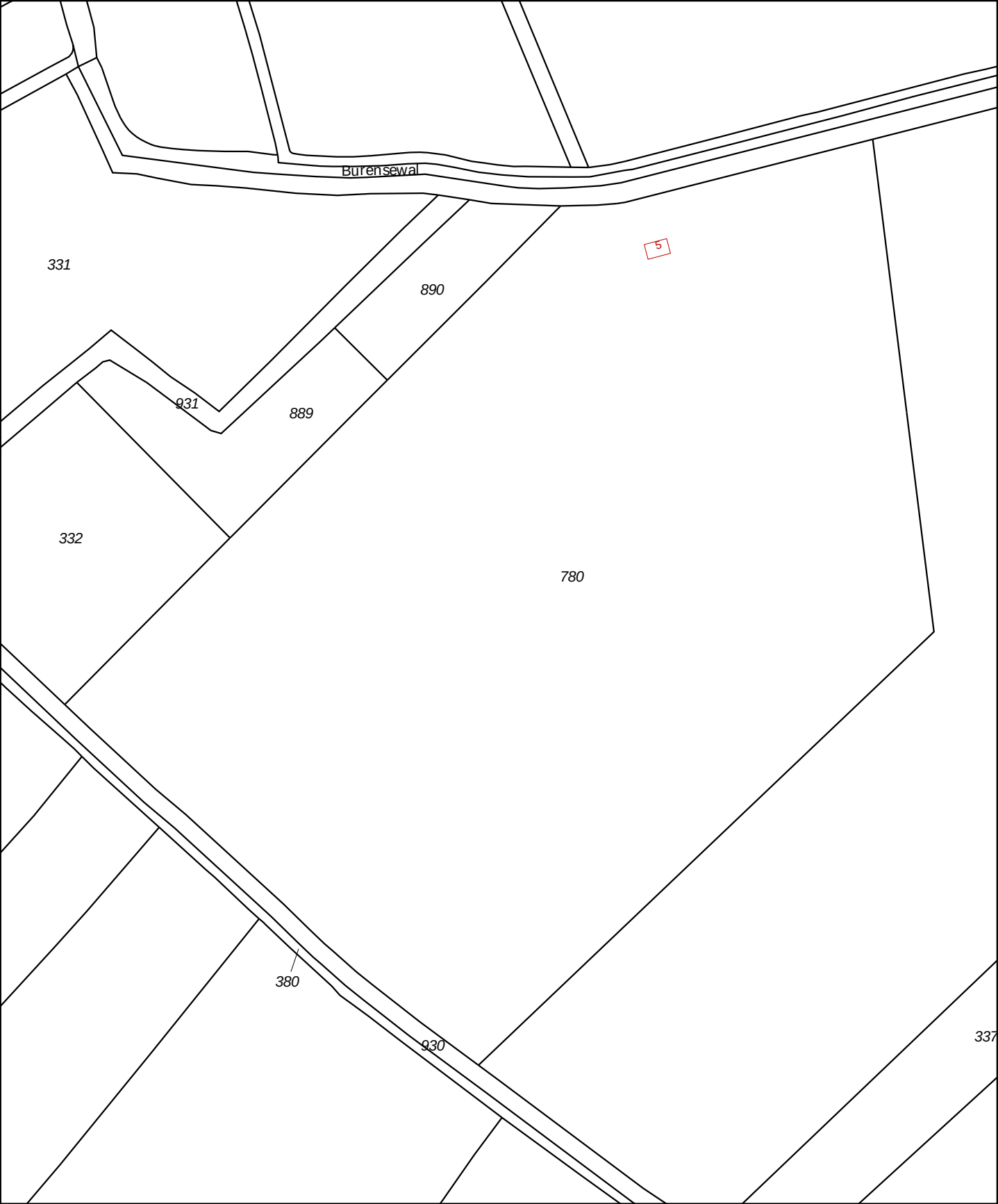
Kadastrale aanduiding	Buren P 889	
	Kadastrale objectidentificatie : 077940088970000	
Kadastrale grootte	8.512 m²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	151104 - 433596	
Omschrijving	Wonen	
	Erf - tuin	
Herinrichtingsrente	€ 39,84	Eindjaar 2026
Ontstaan uit	Buren P 333	

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 14445/1 Arnhem	Ingeschreven op 22-02-1996
Aanvullende stukken	Hyp4 55934/192	Ingeschreven op 10-12-2008 om 12:13
	Is aanvulling op Hyp4 14445/1 Arnhem	
	Hyp4 50710/180	Ingeschreven op 28-09-2006 om 11:15
	Is aanvulling op Hyp4 14445/1 Arnhem	
	Hyp4 30435/57 Arnhem	Ingeschreven op 22-01-2004 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 14445/1 Arnhem	
	Hyp4 18335/38 Arnhem	Ingeschreven op 11-01-2000
	Is aanvulling op Hyp4 14445/1 Arnhem	
Naam gerechtigde	De heer Johannes Wilhelmus Antonius Hijman	
Adres	Mierlingsestraat 25 4117 GM ERICHEM	
Geboren	22-09-1943	te ODIJK
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Zie akte(n)	



12345

25

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Schaal 1:3000

Kadastrale gemeente

Perceel

Buren

P

780

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.

Voor een eensluidend uittreksel, v. 12 december 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers