

Oude Midweg,
uitbreiding bedrijventerrein Lindelauffer
Gewande te Voerendaal

Historisch bodemonderzoek

Oude Midweg, uitbreiding bedrijventerrein
Lindelauffer Gewande te Voerendaal

Rapportnummer: E184833.001/FPA

Datum: 9 augustus 2018

Naam opdrachtgever: Nouvelle Terre b.v., de heer R.H.M. Urlings

Adres opdrachtgever: Spekhouwerstraat 2, 6367 TV te VOERENDAAL

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: Mw. F.H.W.M. Pakbier BSc

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	Algemeen.....	1
1.1	Inleiding	1
1.2	Doel historisch onderzoek	1
1.3	Geraadpleegde bronnen.....	2
2	Locatiegegevens.....	3
2.1	Historische informatie over het bodemgebruik van de onderzoekslocatie en omgeving	3
2.1.1	Algemene terreingegevens.....	3
2.1.2	Omgeving van het terrein	3
2.1.3	Voormalig en huidig gebruik.....	3
2.1.4	Bodemonderzoek	4
2.1.5	Veldinspectie	5
2.1.6	Asbest	5
2.2	Regionale bodemopbouw en geohydrologische gegevens	6
3	Hypothese en conclusie.....	7
Figuur 1	Ligging onderzoekslocatie	
Figuur 2	Onderzoekslocatie	
Bijlage 1	Foto's onderzoekslocatie	
Bijlage 2	Kadastrale gegevens	
Bijlage 3	Kaarten Topotijdreis	
Bijlage 4	Bodemrapportage gemeente Voerendaal	
Bijlage 5	Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	

1 Algemeen

1.1 Inleiding

Aelmans Eco B.V. te Ubachsberg heeft van de heer R.H.M. Urlings, namens Nouvelle Terre b.v., opdracht gekregen voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek (vooronderzoek) ter plaatse van het uitbreidingsplan Lindelauffer Gewande gelegen aan de Oude Midweg te Voerendaal.

Aanleiding tot het uitvoeren van onderhavig onderzoek vormt de voorgenomen verkoop van een aantal percelen.

De locatie betreft onderstaande percelen (allen gemeente Voerendaal, sectie G):

Onderstaande percelen worden verkocht. Deze zijn nu nog in eigendom van Nouvelle Terre b.v.:

Nr. 450, oppervlakte 1.850 m²;

Nr. 464, oppervlakte 7.427 m²;

Nr. 467, oppervlakte 1.504 m²;

Nr. 454, oppervlakte 1.934 m².

Onderstaande percelen zijn al verkocht:

Nr. 453, oppervlakte 1.006 m²;

Nr. 455, oppervlakte 1.156 m²;

Nr. 456, oppervlakte 1.006 m²;

Nr. 460, oppervlakte 1.106 m²;

Nr. 465, oppervlakte 126 m²;

Nr. 466, oppervlakte 2.512 m².

1.2 Doel historisch onderzoek

Het doel van het historisch bodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de richtlijnen die gehanteerd zijn in de Nederlandse Voornorm 5725 (NEN-5725); "Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek".

1.3 Geraadpleegde bronnen

Ten behoeve van dit historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale register;
- Bodemrapportage gemeente Voerendaal;
- Geohydrologische gegevens met betrekking tot de gemeente Voerendaal;
- Register bodemonderzoeken gemeente Voerendaal;
- Website Topotijdreis.nl;
- GIS Viewer;
- Eigen archief.

2 Locatiegegevens

2.1 Historische informatie over het bodemgebruik van de onderzoekslocatie en omgeving

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van het perceel is weergegeven op een fragment van Google Maps in figuur 1.

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 20.000 m² en betreft momenteel een bedrijventerrein in oprichting. De doorgaande weg Via Fabrica is reeds gerealiseerd. Een aantal percelen zijn al verkocht. Alhier zijn tevens reeds bedrijven opgericht. Een aantal percelen zijn nog niet verkocht en zijn nog braakliggend (zie bijlage 1: foto-overzicht en figuur 2: onderzoekslocatie).

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuiden van het bestaande bedrijventerrein Lindelauffer Gewande dat ten zuiden van de woonkern Kunrade gelegen is.

De noordzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de Oude Midweg. De oostzijde grenst aan een weiland. De zuidzijde wordt begrensd door de Rijksweg A79. De westzijde wordt begrensd door een waterbuffer.

De omgeving van de onderzoekslocatie kan worden omschreven als bedrijventerrein grenzend aan een agrarische buitengebied.

2.1.3 Voormalig en huidig gebruik

Uit het gevoerde overleg met opdrachtgever (de heer R.H.M. Urlings) en de bodemrapportage van de gemeente Voerendaal is de volgende informatie omtrent de onderzoekslocatie naar voren gekomen.

De contouren van de Oude Midweg zijn reeds zichtbaar op historische topografische kaarten uit 1850. Waarschijnlijk is deze weg nog ouder. Deze weg is lang de doorgaande weg geweest van Kunrade richting Ransdaal. Sinds de aanleg van de autosnelweg A79 is een brug gerealiseerd en een nieuwe aansluiting van de Midweg op de Valkenburgerweg.

In de jaren '80 van de vorige eeuw is men begonnen met de aanleg van het bedrijventerrein Lindelauffer Gewande. Dit betreft het gedeelte gelegen tussen de Oude Midweg en de Valkenburgerweg. In de loop der tijd is dit gedeelte geheel in gebruik genomen als bedrijventerrein.

Sinds 2016/2017 is begonnen met de uitbreiding van dit bedrijventerrein in zuidelijke richting. Voorheen is de onderzoekslocatie altijd in gebruik geweest als landbouwgrond behorende tot het naastgelegen agrarische bedrijf op het adres Op Gen Hek 14.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben nooit gebouwen gestaan. Tevens is er niets bekend over boven- en of ondergrondse tanks. Er is verder niets bekend over bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten en/of calamiteiten.

In het kader van de oprichting van het bedrijventerrein is grond ontgraven en op de locatie zelf herschikt. Er is een rijweg aangelegd die middels asfalt verhard is. Hiervoor is menggranulaat op de locatie toegepast. Volgens opdrachtgever is dit alles gebeurd met alle benodigde certificaten.

2.1.4 Bodemonderzoek

Voor zover bekend bij opdrachtgever en de gemeente Voerendaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. De resultaten hiervan worden hieronder kort samengevat.

Verkennd bodem- en asbestonderzoek perceel landbouwgrond aan de Midweg ong. te Voerendaal, rapportnummer 13/03568/V/E/KL, d.d. 26 augustus 2013, uitgevoerd door Aelmans Eco B.V.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormt de voorgenomen koop-verkoop situatie. Uit de analyseresultaten blijkt, dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium en zink. De ondergrond is niet verontreinigd. Visueel zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Er zijn geen belemmeringen ten behoeve van het toekomstig gebruik.

Bovenstaand rapport is in zijn geheel toegevoegd als bijlage 5. In de nabij omgeving zijn onderstaande bodemonderzoeken uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek Lindelauffer Gewande te Voerendaal, rapportnummer ECO99.712, d.d. 22 februari 1999, uitgevoerd door Aelmans Eco B.V.

Uit de analyseresultaten blijkt, dat in de bovengrond marginaal verhoogde cadmium en PAK gehalten zijn aangetoond. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond. De lichte verontreinigingen in de boven- en ondergrond vormen geen belemmeringen voor het (voorgenomen) gebruik van de bodem.

Verkennd bodemonderzoek Lindelauffer Gewande, kavel 32 te Voerendaal, rapportnummer 09/01321/V/E/PH, d.d. 18 maart 2009, uitgevoerd door Aelmans Eco B.V.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormt de voorgenomen verkoop van de kavel. Uit de analyseresultaten blijkt, dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium. De ondergrond is niet verontreinigd. Er zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Er zijn geen belemmeringen voor het toekomstig gebruik.

Verkennd bodemonderzoek Lindelauffer Gewande, kavel 32 te Voerendaal, rapportnummer 09/04041/V/E/GH, d.d. 31 augustus 2009, uitgevoerd door Aelmans Eco B.V.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormt het feit dat ter plaatse tijdelijk depots grond c.q. bouwstoffen zijn opgeslagen. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt, dat in zowel de boven- als de ondergrond geen verontreinigingen zijn aangetroffen.

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Op gen Hek 14 te Voerendaal, rapportnummer 12/05311/V/E/HW, d.d. 19 november 2012, uitgevoerd door Aelmans Eco B.V.

Diverse terreindelen zijn onderzocht, namelijk twee (voormalige) tanklocaties, het bebouwde terreingedeelte, erf/oprit, groenstrook/weiland/gazon, mestkelder en de semiverharde veldweg. Ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO tank (boring 3) is een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen in de bodemlaag vanaf 2,0 – 3,0 m-mv. Deze verontreiniging is ingekaderd en betreft circa 15 m³ sterk verontreinigde grond. Het overige terreindeel is niet of slechts licht verontreinigd. Het betreft met name lichte verontreinigingen met diverse zware metalen (ter hoogte van de mestkelder, groenstrook en semi-verharde veldweg) en plaatselijk minerale olie (groenstrook), PCB (erf/oprit) en PAK (semi-verharde veldweg). In de fundatielaag is een marginaal verhoogd gehalte aan asbest aangetoond, welke geen belemmering vormt voor de voortzetting van het huidige gebruik van het terrein.

Verkennd grond-, asfalt- en asbestonderzoek Oude Midweg e.o. te Voerendaal, rapportnummer E152599.002/HWO, d.d. 26 maart 2015, uitgevoerd door Aelmans Eco B.V.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormt de reconstructie van de Oude Midweg en de aanleg van een buffer. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt, dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium, lood, zink en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, nikkel, zink en PAK. Er is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen. Ter plaatse van de Oude Midweg is het asfalt in de top laag teerhoudend. De onderlagen zijn niet teerhoudend. Ter plaatse van de Lindelauffer Gewande is het asfalt niet teerhoudend.

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Oude Midweg/Op gen Hek te Voerendaal, rapportnummer E166569.001/HWO, d.d. 13 mei 2016, uitgevoerd door Aelmans Eco B.V.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormen de voorgenomen graafwerkzaamheden ter plaatse. Uit de analyseresultaten blijkt, dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met cadmium, PAK en minerale olie. De overige bovengrond en de ondergrond is niet verontreinigd. Er is visueel geen asbest aangetroffen.

2.1.5 Veldinspectie

Op 2 augustus 2018 is door een medewerker van Aelmans Eco B.V., ten behoeve van de uitvoering van het historisch bodemonderzoek, een terreininspectie uitgevoerd.

Het te onderzoeken terrein betreft voor een gedeelte een braakliggend terrein. Aan het aardoppervlak van het terrein zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen. Verder is er een geasfalteerde rijweg aanwezig. Enkele percelen zijn reeds ingericht als bedrijfsterreinen. Hierop zijn loodsen aanwezig met bijbehorende buitenterreinen.

2.1.6 Asbest

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

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

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologische gegevens

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Maastricht en Heerlen, kaartbladen 61, 62 west, 62 oost, 1980.

De onderzoekslocatie is gelegen ten westen van de Kunrade breuk op een hoogte van circa 90 m +NAP.

Aan het maaiveld bevindt zich een circa 1 tot 10 meter dikke matig tot slecht doorlatende deklaag bestaande uit löss-/leemgronden (Formatie van Twente).

Onder deze deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bestaat uit een circa 10 tot 25 meter dikke laag. Deze laag bevat goed doorlatende grove grinden en zanden (terrasafzettingen van de Maas en de Formatie van Breda). Dit pakket staat grotendeels droog.

Hieronder bevindt zich een pakket zanden en kleien, behorende tot de Formaties van Rupel en Tongeren. De dikte van dit pakket varieert van 10 tot 100 meter. Deze laag wordt als weinig doorlatend beschouwd.

De kleilagen binnen voornoemd pakket zijn echter plaatselijk zandig ontwikkeld of erg dun (minder dan 5 meter), waardoor deze niet als geheel afsluitend worden beschouwd.

Onder deze weinig doorlatende laag bevindt zich het tweede watervoerende pakket, bestaande uit kalksteen (Formaties van Houthem, Maastricht en Gulpen). De dikte van dit pakket bedraagt circa 100 meter.

Omtrent de geohydrologische situatie is bekend dat het grondwater stijghoogtes bereikt van circa 80 m +NAP.

3 Hypothese en conclusie

Op basis van het verrichte onderzoek kan het volgende worden gesteld.

Uit de voorhanden zijnde historische informatie blijkt, dat de bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie maximaal licht verontreinigd is met cadmium en zink. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen te verwachten. De onderzoeksresultaten van het bodemonderzoek uitgevoerd in 2013 zijn nog steeds representatief voor onderhavige onderzoekslocatie. Weliswaar is er grond ontgraven, deze is op de locatie zelf herschikt. Er is een geasfalteerd rijweg aangelegd en er zijn enkele bedrijfsgebouwen opgericht. Echter de (niet vorm gegeven) bouwstoffen die hiervoor gebruikt zijn, zijn allemaal onder certificaat aangebracht. Er is geen aanleiding om aan te nemen dat de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie door deze activiteiten negatief is beïnvloed. Daarnaast zijn tijdens de terreininspectie geen aanwijzingen geweest, welke zouden kunnen wijzen op enige vorm van bodemverontreiniging.

Ten aanzien van de locatie luidt, op basis van vorenstaande, de hypothese: onverdacht.

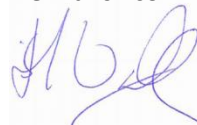
Er is, ons inziens, geen aanleiding tot het opnieuw uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. Er zijn vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor het gebruik als zijnde bedrijventerrein.

Van belang is voorts dat de verantwoordelijkheid van Aelmans Eco B.V. voor het historisch bodemonderzoek beperkt is tot de resultaten ten grondslag liggende en de op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens.

Wij willen expliciet vermelden dat het verlenen van een vergunning ter competentie ligt bij het bevoegd gezag.

Gemeente Voerendaal, Ubachsberg, 9 augustus 2018

Aelmans Eco B.V.

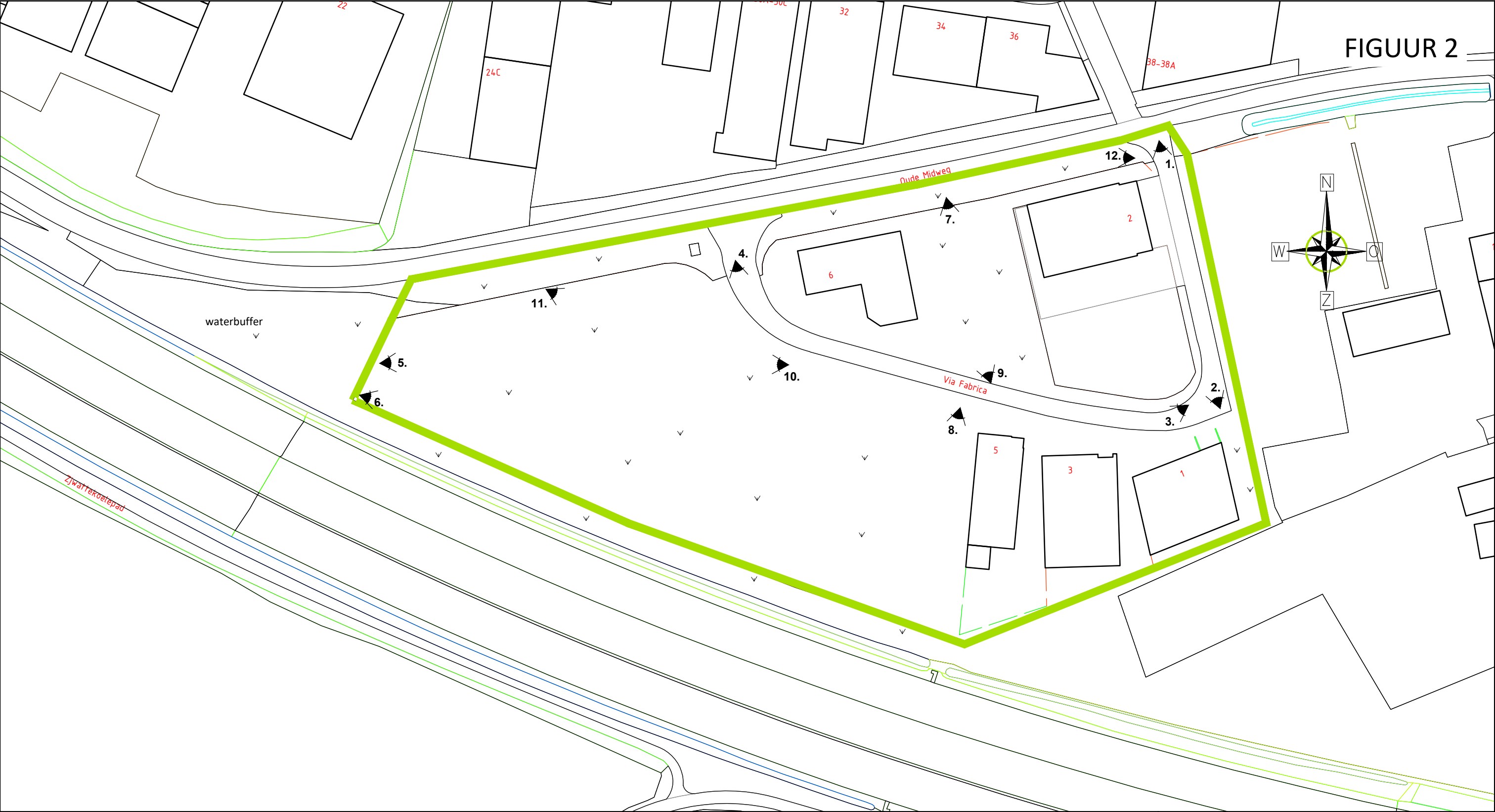
A handwritten signature in blue ink, appearing to read "H.J.J.G.M. Wolfs".

ing. H.J.J.G.M. Wolfs

Rapport opgesteld door:
Mw. F.H.W.M. Pakbier BSc

Nieuwe situatie, bron: Pouderoyen

FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 6 bebouwing
- fotohoek
- 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	Nouvelle Terre b.v.				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging fotohoeken				
Locatie	Oude Midweg, bedrijventerrein Lindelauffer Gewande te Voerendaal				
Projectnummer	E184833				
Datum	9-8-2018	A:	-	B:	-
Getekend	FPA	Schaal	1:1000	Formaat	A3

Bijlage 1

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12

Bijlage 2

Kadastrale gegevens

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Voerendaal G 450
Kadastrale objectidentificatie : 037720045070000	
Ontstaan op	10-11-2015
Kadastrale grootte	1.850 m²
Grens en grootte	Voorlopig
Coördinaten	192789 - 320503
Omschrijving	Wonen
	Erf - Tuin
Ontstaan uit	Voerendaal G 313

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 (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 15053/171 Roermond
Ingeschreven op	06-06-2003
Overig stuk	Hyp4 63051/105
Ingeschreven op	02-07-2013
Naam gerechtigde	Nouvelle Terre B.V.
Adres	Mauritsstraat 11 6361 AV NUTH
Statutaire zetel	VOERENDAAL
KvK-nummer	14077145 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Voerendaal G 454
Kadastrale objectidentificatie : 037720045470000	
Ontstaan op	18-11-2015
Kadastrale grootte	1.934 m ²
Grens en grootte	Voorlopig
Meettarief verschuldigd	Ja
Coördinaten	192936 - 320495
Omschrijving	Wonen
	Erf - Tuin
Ontstaan uit	Voerendaal G 449

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 (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 15053/171 Roermond	Ingeschreven op 06-06-2003
Overig stuk	Hyp4 63051/105	Ingeschreven op 02-07-2013
Naam gerechtigde	Nouvelle Terre B.V.	
Adres	Mauritsstraat 11 6361 AV NUTH	
Statutaire zetel	VOERENDAAL	
KvK-nummer	14077145 (Bron: Handelsregister)	
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Voerendaal G 464
Kadastrale objectidentificatie : 037720046470000	
Ontstaan op	28-01-2016
Kadastrale grootte	7.427 m²
Grens en grootte	Voorlopig
Meettarief verschuldigd	Ja
Coördinaten	192865 - 320483
Omschrijving	Wonen
	Erf - Tuin
Ontstaan uit	Voerendaal G 463

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 (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 15053/171 Roermond	Ingeschreven op 06-06-2003
Overig stuk	Hyp4 63051/105	Ingeschreven op 02-07-2013
Naam gerechtigde	Nouvelle Terre B.V.	
Adres	Mauritsstraat 11 6361 AV NUTH	
Statutaire zetel	VOERENDAAL	
KvK-nummer	14077145 (Bron: Handelsregister)	
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Voerendaal G 467
	Kadastrale objectidentificatie : 037720046770000
Ontstaan op	08-07-2016
Kadastrale grootte	1.504 m²
Grens en grootte	Voorlopig
Meettarief verschuldigd	Ja
Coördinaten	192924 - 320525
Omschrijving	Wonen
	Erf - Tuin
Ontstaan uit	Voerendaal G 457

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 (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 15053/171 Roermond	Ingeschreven op 06-06-2003
Overig stuk	Hyp4 63051/105	Ingeschreven op 02-07-2013
Naam gerechtigde	Nouvelle Terre B.V.	
Adres	Mauritsstraat 11 6361 AV NUTH	
Statutaire zetel	VOERENDAAL	
KvK-nummer	14077145 (Bron: Handelsregister)	
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 augustus 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Perceel

VOERENDAAL

G

454

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.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 augustus 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

VOERENDAAL

Sectie

G

Perceel

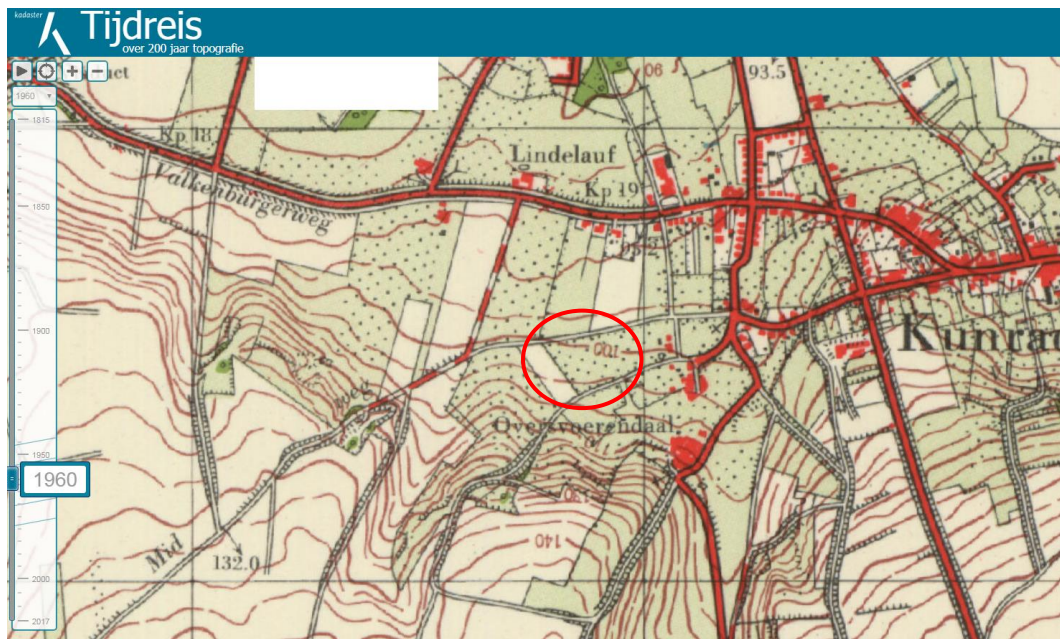
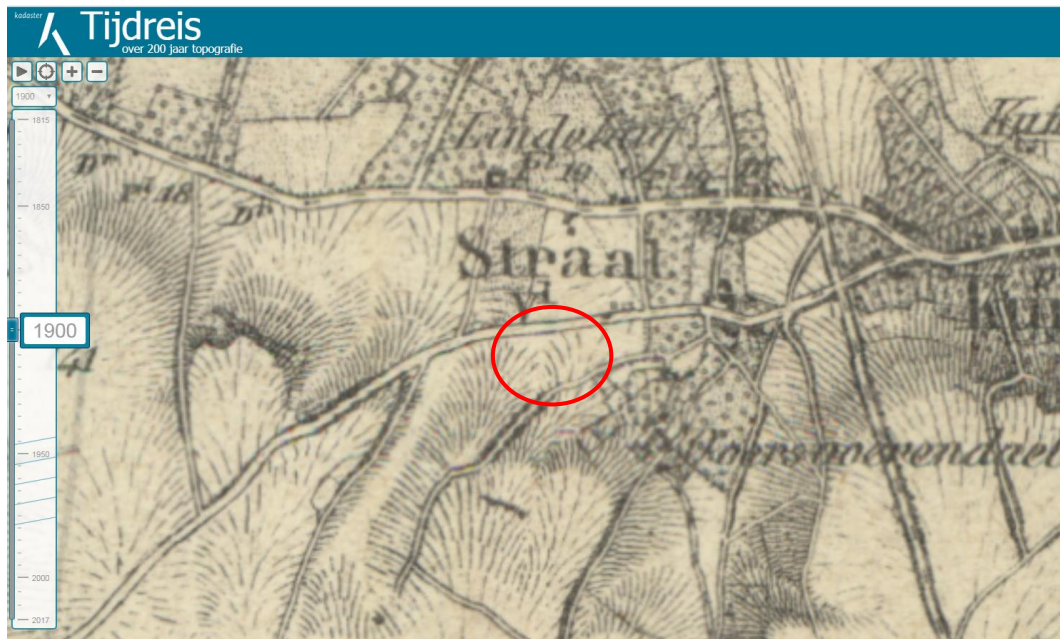
464

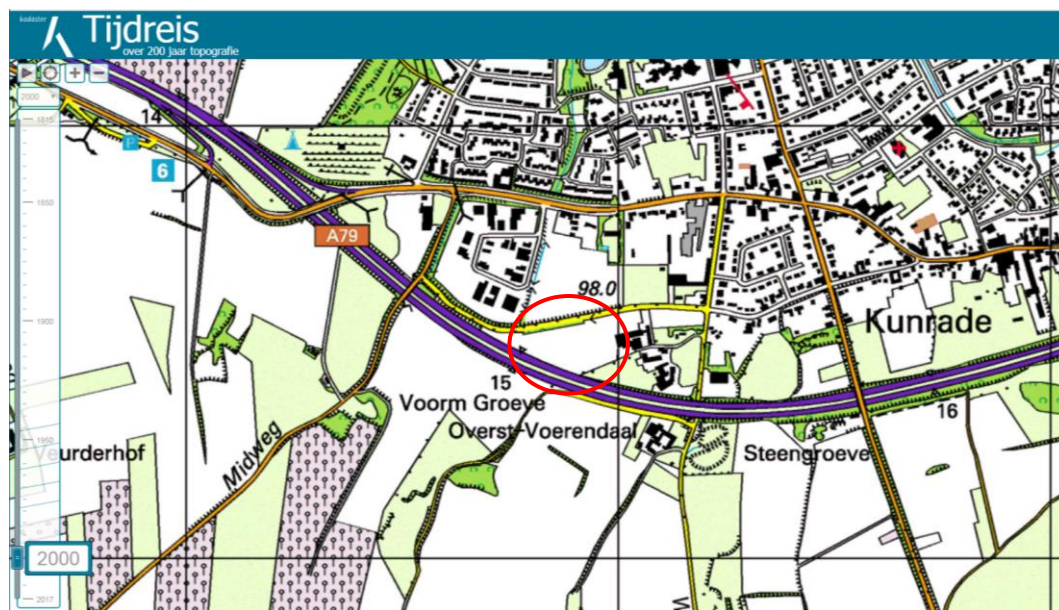
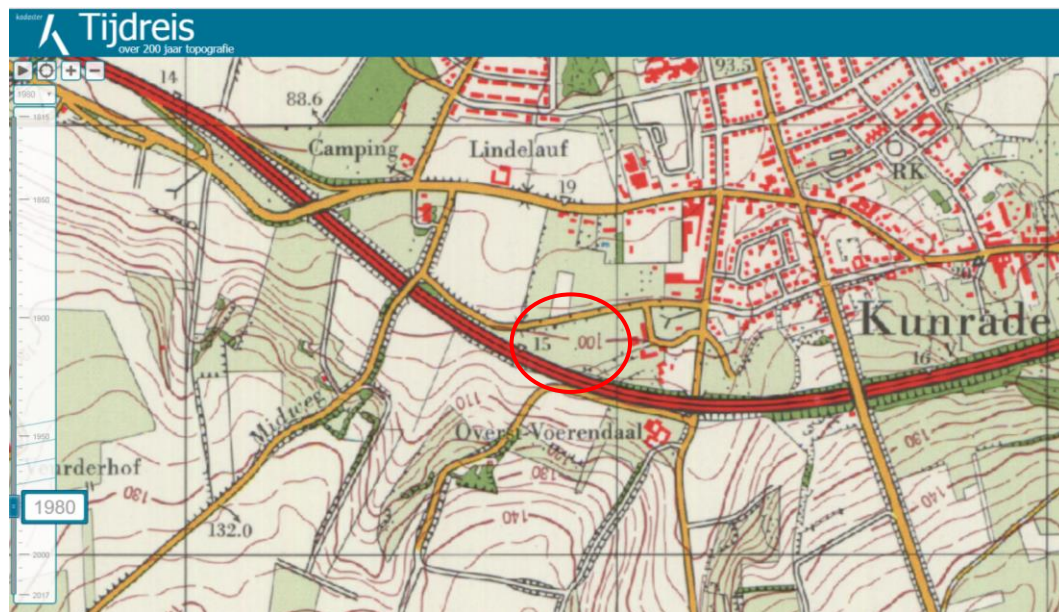
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

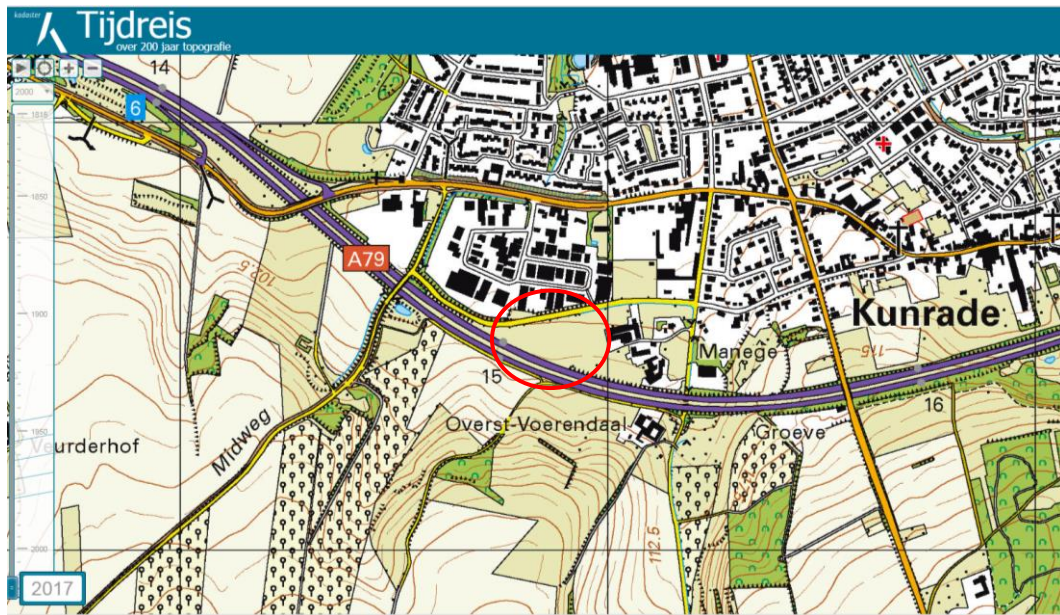
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 3

Kaarten Topotijdreis





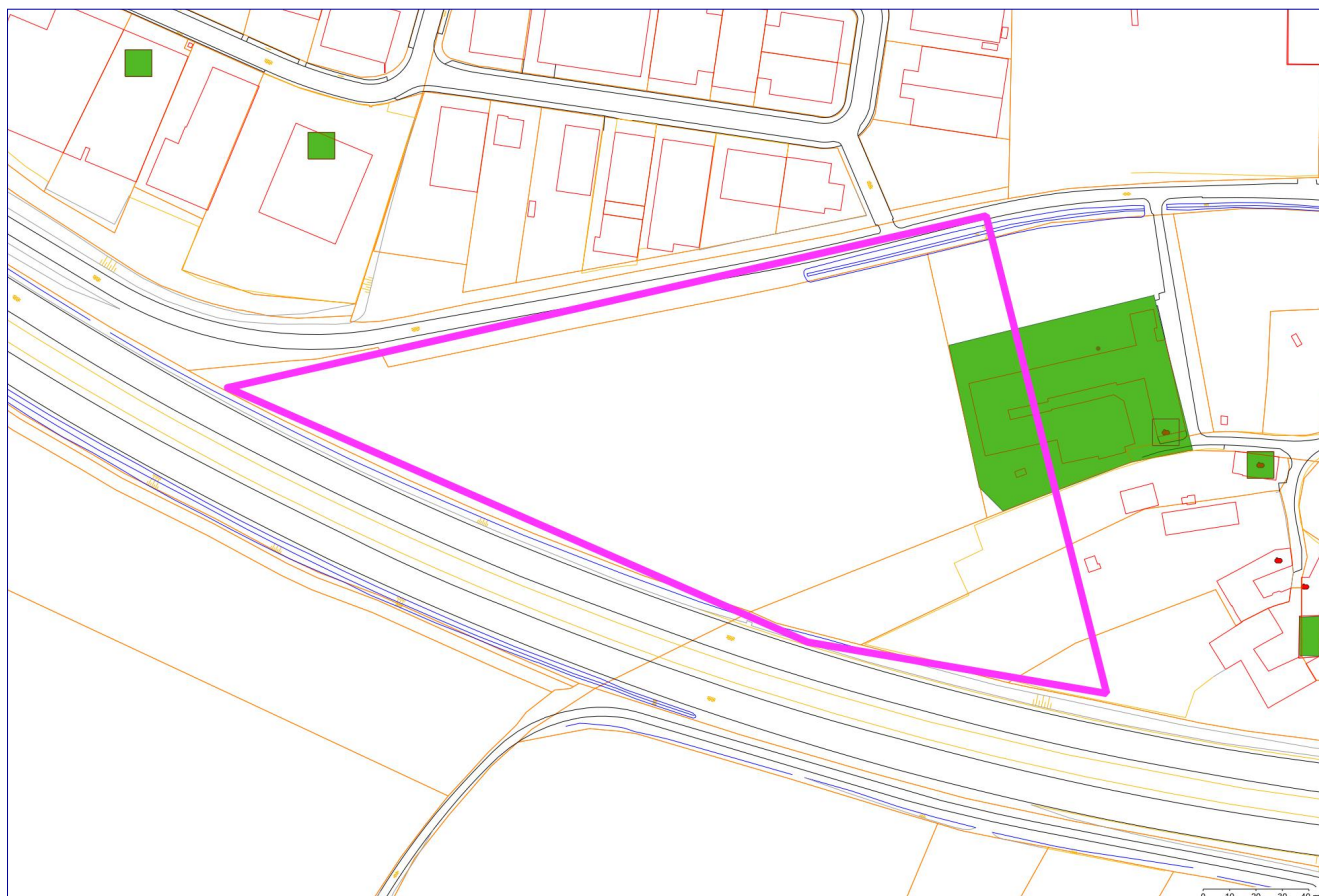


Bijlage 4

Bodemrapportage
gemeente Voerendaal

Rapportage Adviesbureau

Lindelauffer Gewande - 09-08-2018



Legenda

	Geselecteerd gebied		Gebouwen
	Locatie		Wegen
	Onderzoek		Water
	Boorpunt		Topografische objecten
	Tank		Overig
	Perceelgrenzen		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
 Middelpunt: X 192920 Y 320490
 Buffer: 50 meter

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Locatiegegevens	3
Bodemsanering Bedrijventerreinen	3
Waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden	3
Leges	3
Informatie over geselecteerd gebied	4
Locaties	4
Onderzoeken	5
Tanks	6
Topografie	7
BKK	8
Luchtfoto	9
Disclaimer	10
Toelichting begrippen	11

Inleiding

In onderliggende rapportage zijn alle bij de deelnemende Mergellandgemeenten (Eijsden-Margraten, Gulpen-Wittem, Vaals, Valkenburg aan de Geul en Voerendaal) bekende gegevens verwerkt over de bodemkwaliteit en mogelijk aanwezige bodemverontreiniging op en in de directe omgeving (straal van 50 m) van het geselecteerde adres. De rapportage is gegenereerd vanuit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem.

Indien het adres waarover u gegevens nodig heeft niet gelegen is binnen de contour “geselecteerde locatie” op het voorblad van onderliggende rapportage dan bevat deze rapportage geen of onvoldoende informatie over het betreffende adres.

Locatiegegevens

In het bodeminformatiesysteem van de gemeente zijn de bodemgegevens opgeslagen als locatie. Een locatie is veelal een perceel, maar kan ook een bedrijfsterrein of een ontwikkelingsgebied zijn. Op een locatie kunnen geen, één of meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd zijn. Bodemonderzoek kan vanwege diverse redenen hebben plaatsgevonden, bijvoorbeeld vanwege het verlenen van een bouwvergunning/omgevingsvergunning of vanwege de aan- of verkoop van locaties of omdat er een vermoeden van bodemverontreiniging bestaat.

Per locatie worden een aantal items uit de database opgesomd. Blijkt dat voor de betreffende locatie niet alle gegevens beschikbaar zijn, dan is dat bij het betreffende item weergegeven.

Bodemsanering Bedrijventerreinen

Huidige bedrijfsterreinen waar in het verleden specifieke bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden konden via de Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen (BSB) onderzoek uit laten voeren. De eventueel uitgevoerde bodemonderzoeken zijn veelal niet beschikbaar de mergelland gemeenten. Mogelijk kunt u meer gegevens opvragen bij de eigenaar of gebruiker van het terrein.

Waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden

Als de locatie in de beschermingszone van een waterwin-, grondwaterbeschermings- danwel bodembeschermingsgebied ligt betekent dit dat op de locatie geen ingrepen (o.a. boren of roeren van grond) in de bodem dieper dan 3 m beneden het maaiveld mogen plaatsvinden zonder ontheffing van de provincie Limburg (omgevingsverordening).

Leges

Voor het opvragen van Bodeminformatie zijn legeskosten verschuldigd, de hoogte van deze kosten kunt u terugvinden op de volgende website: www.overheid.nl.

Eljssen-Margraten
Gulpen-Wittem
Voerendaal
Vaals
Valkenburg aan de Geul

Informatie over geselecteerd gebied

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken

De monsters zijn onderzocht door diverse milieulaboratoria. De monsters van de locatie zijn onderzocht op een breed analysepakket (conform de NVN 5740 of NEN 5740).

Op gen hek 14: Verkennend bodem- en asbestonderzoek Op gen Hek 14 te Voerendaal 12/05311/v/e/hw 19-11-2012

Naam	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Op gen Hek 14 te Voerendaal
Rapportnummer	12/05311/v/e/hw
Datum rapport	19-11-2012
Onderzoeksbureau	AELMANS ECO B.V.
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Overschrijdingen	-

Opmerkingen	
Conclusie	locatie ondergrondse tank verontreinigd > I-waarde, onder verharding lichte verontreiniging, noord weide licht verontreinigd

Boorpunten bij onderzoek

Naam boorpunt	Type	Apparaat	X-coördinaat	Y-coördinaat
boorpunt 3 bij tank 2	grondboring	-	193044,743	320527,181

Boorpunten met geanalyseerde monsters

Geen gegevens beschikbaar

Genanalyseerde mengmonsters bij onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Eljssen-Margraten

Gulpen-Wittem

Voerendaal

Vaals

Valkenburg aan de Geul

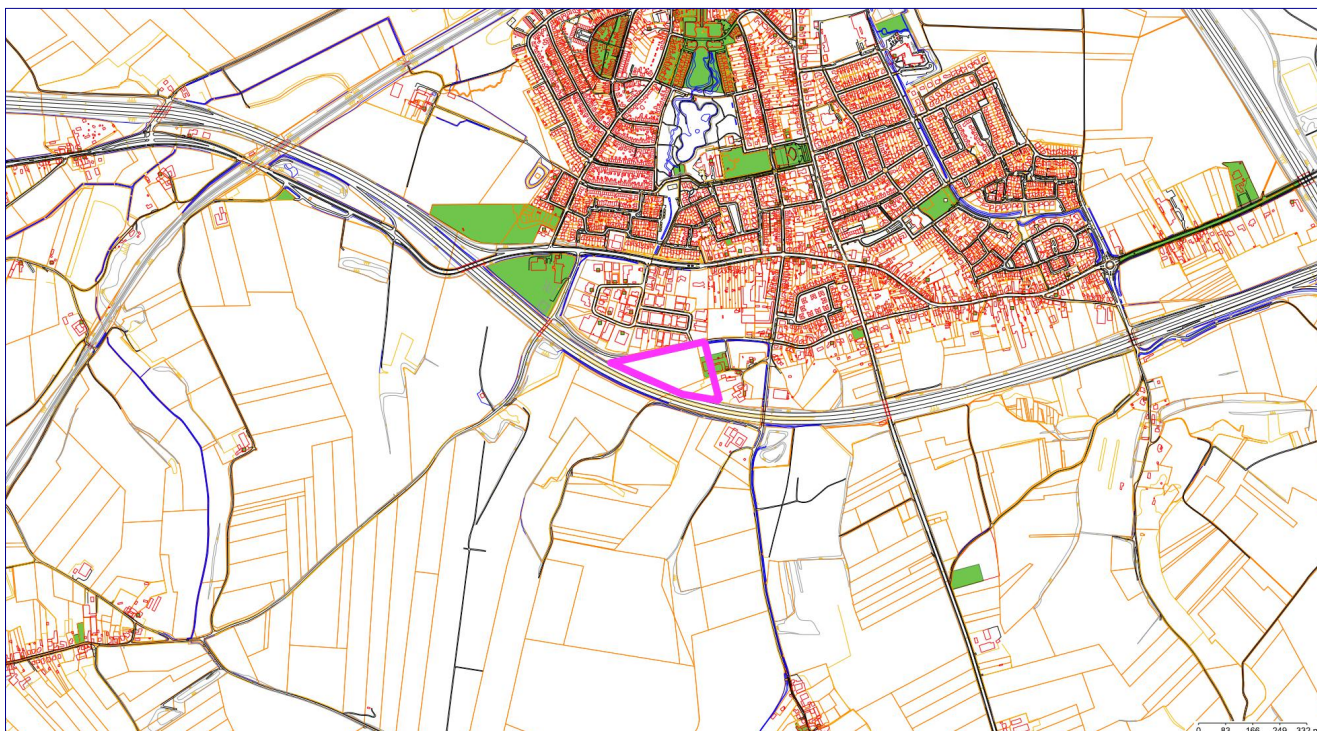
Tanks

Geen gegevens beschikbaar

	Gemeentegrens		Water
	Perceelgrenzen		Topografische objecten
	Perceelnummers		Overig
	Gebouwen		GBKN_Tekst
	Wegen		Geselecteerd gebied

Buffer: 50 meter

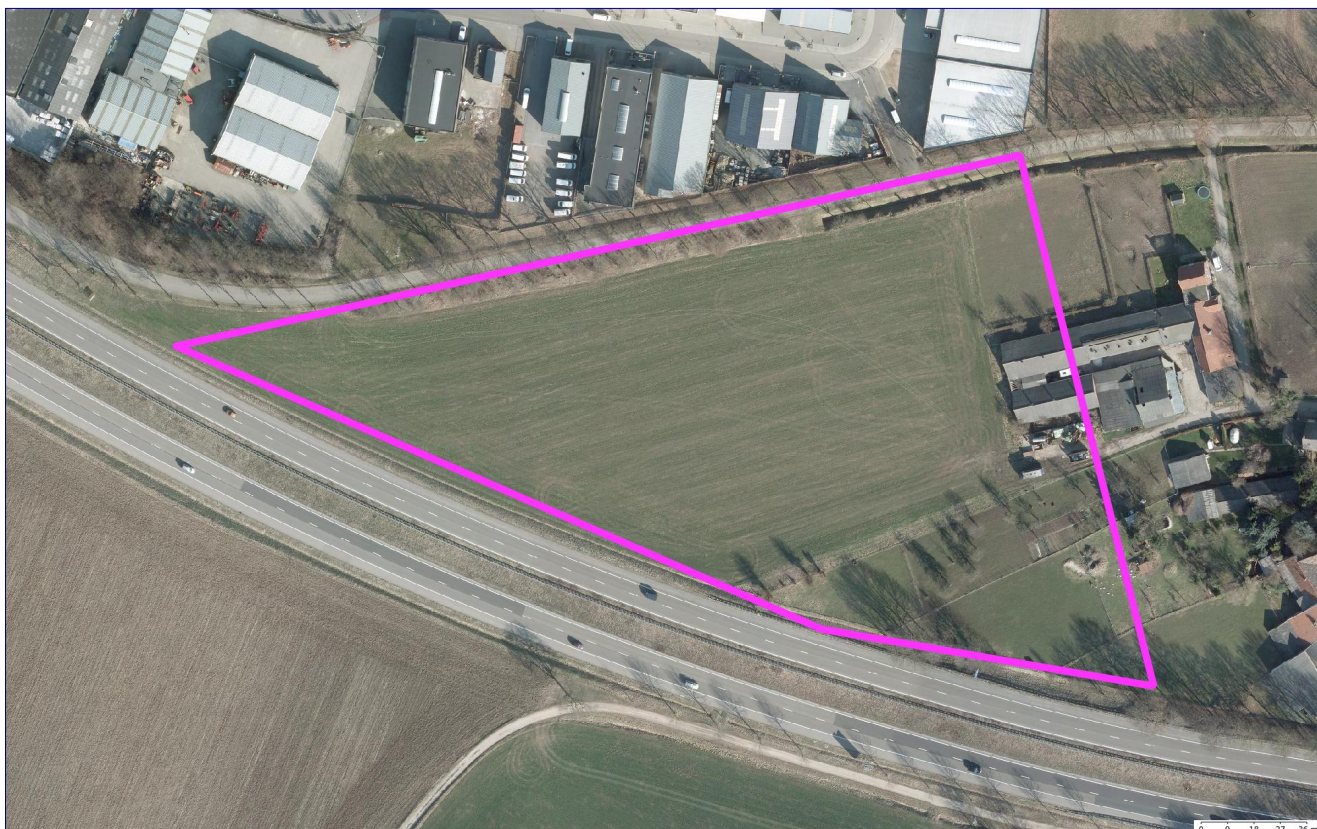
BKK



	Locatie		Overig
	Onderzoek		Homogene deelgebieden
	Boorpunt		Woonbebouwing: na 1970
	Gemeentegrens		Industrie: na 1990
	Perceelgrenzen		Landelijk gebied
	Gebouwen		Woonbebouwing voor 1970 en industrie voor 1990
	Wegen		Geuldal
	Water		Waterwingebied
	Topografische objecten		Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
 Middelpunt: X 192920 Y 320490
 Buffer: 50 meter

Luchtfoto



Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 192920 Y 320490

Buffer: 50 meter

Disclaimer

Door van de rapportagemodule te gebruiken stemt u in met deze disclaimer. Deze rapportage bevat een globale conclusie over de bodemkwaliteit van de betreffende locatie indien hiervoor voldoende informatie beschikbaar is. Daarnaast wordt een overzicht gegeven van de bekende bedrijfsactiviteiten of andere activiteiten die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit van de locatie op een bepaald moment.

De Mergellandgemeenten spannen zich in de bodeminformatie regelmatig te actualiseren en/of aan te vullen. De beschikbare bodeminformatie is echter veelal door derden verstrekt en voor een groot deel gebaseerd op gedateerd bodemonderzoek en historische bedrijfsgegevens. Ondanks de zorg en aandacht die de gemeenten aan het onderhoud van de bodeminformatie besteed, blijft het daarom mogelijk dat de inhoud onvolledig en/of onjuist is. Daarom kunt u aan de hand van deze informatie geen definitieve conclusies trekken over de actuele bodemkwaliteit van de betreffende locatie.

Wij wijzen u in dit verband op het feit dat u als makelaar, eigenaar of toekomstig eigenaar bij aan- of verkoop van onroerend goed een eigen aanvullende onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. De informatie in deze rapportage kan worden gebruikt bij het bepalen hoever deze eigen onderzoeksplicht strekt.

Het gebruik van de informatie is voor eigen risico. De Mergellandgemeenten zijn niet aansprakelijk voor schade is of dreigt te worden toegebracht en voortvloeit uit het gebruik van de bodeminformatie of met de onmogelijkheid de bodeminformatie te kunnen raadplegen.

Deze rapportage voldoet niet aan de eisen die gelden bij het indienen van een aanvraag van een omgevingsvergunning.

Toelichting begrippen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de [Begrippenlijst van het Bodemloket](http://www.bodemloket.nl/Begrippenlijst-van-het-Bodemloket) op de volgende webpagina gebruiken: <http://www.bodemloket.nl/>

Tabel

WBB-code	Unieke locatie code i.v.m. de aanpak i.h.k.v. de Wet Bodembescherming (WBB). Code bevoegde overheid (2 letters) + geografische aanduiding (4) (gem_code) + uniek volgnummer binnen beheersgebied (5).
Locatienaam	Locatienaam
Straat	Straatnaam + Huisnummer + toevoeging
Huisnummer + toevoeging	Huisnummer + toevoeging
Plaats	Plaatsnaam
Gemeente	Gemeentenaam
Ontstaan	Ernstig verontreinigde locaties die (grotendeels) ontstaan zijn voor 1-1-1987 vallen onder de saneringsregeling van de WBB. Locaties die ontstaan zijn na 1-1-1987 vallen onder de zorgplichtregeling van de WBB.
Beschikking EUT/EST	Milieuhygiënische beoordeling van de verontreinigingssituatie.
Besluit SP/SE	Milieuhygiënische beoordeling van het saneringsplan of het bereikte saneringsresultaat.
WBB vervolgactie	De vervolgactie wordt standaard berekend op basis van ingevoerde gegevens.
Hoofdcategorie	De ontstaanswijze of oorzaak van de verontreiniging.
Clusters/Convenanten	Geeft aan of de locatie door een convenantpartij of grootsaneerder wordt aangepakt.
Land/Water	Locatie betreft een land- of waterbodemonverontreiniging.
Type sanering	Type sanering, gedeeltelijk of volledig (eventueel gefaseerd).
Sanering afgerond	Datum van goedkeuring van het (laatste) evaluatierapport.
Nazorgmaatregel	Zorgmaatregelen na sanering i.v.m. (eventuele) restverontreiniging.

Tabel

Datum	Datum waarop Gedeputeerde Staten het besluit genomen hebben.
Besluit	Soort besluit in het kader van de Wet bodembescherming
Fase	De fase van onderzoek of sanering waarin het besluit genomen is.
Kenmerk	Het kenmerk van het besluit.

Tabel

Ubi-code	Verontreinigende bronnen op locatieniveau; onderverdeeld naar UBI-codes (Uniforme Bron Indeling potentieel bodemvervuilende activiteiten).
Ubi-omschrijving	Omschrijving van de verontreinigende bron.
Van	Begindatum van de verontreinigende activiteit.

Tot Einddatum van de verontreinigende activiteit.

Tabel **Uitgevoerde bodemonderzoeken**

Datum De rapportagedatum, zoals deze in het rapport vermeld staat.

Onderzoekstype Het onderzoekstype, gerelateerd aan het stadium waarin het onderzoek of de sanering verkeert.

Fase De fase waarin de rapportage van het onderzoek of de sanering verkeert.

Onderzoeksbureau Het adviesbureau dat de rapportage heeft opgesteld.

Referentienummer Het kenmerk van de rapportage.

Rapportnaam De titel van de rapportage.

Tabel **Aangetroffen verontreinigingen**

Matrix Deel van de bodem waarin de verontreiniging zich bevindt.

Overschrijding Mate van verontreiniging behorend bij het oppervlak en/of volume.

Oppervlakte Het aantal m2 dat verontreinigd is.

Volume Het aantal m3 dat verontreinigd is.

Van De diepte vanaf waar de verontreiniging begint.

Tot De diepte tot waar de verontreiniging aanwezig is.

Stof Soort verontreiniging (stof).

Concentratie De concentratie van de verontreiniging.

Tabel **Uitgevoerde (deel)saneringen**

Datum Datum waarop de (deel-)sanering afgerond is

Gerealiseerd bovengrond Sanerings varianten bovengrond.

Gerealiseerd ondergrond Sanerings varianten ondergrond.

Tabel **Restverontreinigingen**

Stof Soort restverontreiniging (stof).

Concentratie De concentratie van de restverontreiniging.

Bijlage 5

Eerder uitgevoerd
bodemonderzoek



Rapportnummer 13/03568/V/E/KL

Projectcode E21291.02

Datum 26 augustus 2013

Opdrachtgever Nouvelle Terre B.V.
De heer R.H.M. Urlings
Amerikalaan 70 C
6199 AE MAASTRICHT AIRPORT

Contactpersoon Ir. K. Leers
Aelmans Eco B.V. Milieukundig adviseur

Monsternamen door Hans Wolfs en Kelly Leers
Datum monsternamen 19 augustus 2013

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4, Ubachsberg
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55
F (045) 575 15 09

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282

info@aelmans.com
www.aelmans.com

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

Medewerkers

Ing. J.V.M. Aelmans
Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
Ing. R.I.H. Eeken
S.J.M. Pasmans
G.A.P. Hamers

Erkende monsternemers

Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
G.A.P. Hamers

Verkennd bodem- en asbestonderzoek perceel landbouwgrond aan de Midweg (ong.) te Voerendaal



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

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK, HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	3
2.1.	Vooronderzoek	3
2.2.	Onderzoekshypothese	5
2.3.	Onderzoeksstrategie	5
3.	OPZET VELDONDERZOEK	7
3.1.	Veldwerkzaamheden	7
3.2.	Resultaten veldwerkzaamheden	7
4.	RESULTATEN EN BEOORDELING CHEMISCHE ANALYSE	10
4.1.	Toetsing van de analyseresultaten	10
4.2.	Interpretatie van de analyseresultaten	12
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13

Figuur 1	Ligging onderzoekslocatie
Figuur 2	Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten
Bijlage 1	Analysecertificaten grond
Bijlage 2	Profielbeschrijving boorpunten
Bijlage 3	Getoetste analyseresultaten grond conform Wbb
Bijlage 4	Getoetste analyseresultaten grond conform Bbk
Bijlage 5	Verklaring van functiescheiding
Bijlage 6	Asbestinspectierapport

1. INLEIDING

Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft van de heer R.H.M. Urlings, namens Nouvelle Terre B.V., het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten ter plaatse van een perceel landbouwgrond gelegen aan de Midweg (ong.) te Voerendaal (gemeente Voerendaal).

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend onder gemeente Voerendaal, sectie G, perceel 313.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de voorgenomen koop-verkoop situatie.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN-5740. In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie.

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 dan wel 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 5.

Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodem- en asbestonderzoek 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.

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" 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, monsterneming en analyses 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

Algemene terreingegevens

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

Het te onderzoeken terreingedeelte betreft een perceel landbouwgrond gelegen aan de Midweg (ong.) te Voerendaal. De totale oppervlakte van het perceel bedraagt circa 21.700 m².

Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuidzijde van Voerendaal, ten zuiden van het bedrijventerrein Lindelauffer Gewande.

Aan de noordzijde wordt de onderzoekslocatie begrensd door de Midweg, met aan de overzijde van de weg het bedrijventerrein Lindelauffer Gewande. Ten oosten bevindt zich een landbouwbedrijf (Op gen Hek 14). Aan de zuidwest zijde begrensd de autosnelweg A79 Maastricht-Heerlen de onderzoekslocatie. Aan de zuidoostzijde bevindt zich een aangrenzend weiland. De gehele oostzijde van de onderzoekslocatie grenst aan de autosnelweg A79 Maastricht-Heerlen.

De omgeving kan worden beschreven als landbouwgrond, bedrijventerrein en autosnelweg.

Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de milieu- en bodemdossiers, welke voorhanden waren bij de gemeente Voerendaal.

Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend omtrent eerder uitgevoerde bodemonderzoeken. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd, waarvan de resultaten hieronder zijn samengevat.

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Op gen Hek 14 te Voerendaal gemeente Voerendaal, Aelmans Eco B.V, project E11193.08, d.d. 19 november 2012.

Het perceel dat in deze rapportage beschreven wordt grenst aan de oostzijde aan onderhavige onderzoekslocatie.

Diverse terreindelen zijn onderzocht, namelijk twee (voormalige) tanklocaties, het bebouwde terreingedeelte, erf/oprit, groenstrook/weiland/gazon, mestkelder en de semiverharde veldweg.

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO tank (boring 3) is een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen in de bodemlaag vanaf 2,0 – 3,0 m –mv. Deze verontreiniging is ingekaderd en betreft circa 15 m³ sterk verontreinigde grond.

Het overige terreindeel is niet of slechts licht verontreinigd. Het betreft met name lichte verontreinigingen met diverse zware metalen (ter hoogte van de mestkelder, groenstrook en semi-verharde veldweg) en plaatselijk minerale olie (groenstrook), PCB (erf/oprit) en PAK (semi-verharde veldweg).

In de fundatielaag is een marginaal verhoogd gehalte aan asbest aangetoond, welke geen belemmering vormt voor de voortzetting van het huidige gebruik van het terrein.

Verkennd bodemonderzoek Lindelauffer Gewande te Voerendaal, Aelmans Eco B.V., rapport ECO99.712, d.d. 22 februari 1999.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond marginaal verhoogde cadmium- en PAK gehalten zijn aangetoond. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond. De lichte verontreinigingen in de boven- en ondergrond vormen geen belemmeringen voor het (voorgenomen) gebruik van de bodem.

Asbest

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

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (b.v. 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.

Terreininspectie

Op 19 augustus 2013 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik als akkerland en ten tijde van het uitvoeren van het bodemonderzoek beplant met aardappelen. Vanwege de begroeiing is het uitvoeren van een deugdelijke maaiveldinspectie niet mogelijk (inspectiecoëfficiënt circa 15%).

Aan het aardoppervlak zijn visueel geen verontreinigingen dan wel bodemvreemde materialen aangetroffen. Tevens zijn er tijdens de maaiveldinspectie geen verdachte asbestplaatjes dan wel andere materialen aangetoond, welke als verdacht kunnen worden bestempeld.

Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Maastricht en Heerlen, kaartbladen 61, 62 west, 62 oost, 1980.

De onderzoekslocatie is gelegen ten westen van de Kunrade breuk op een hoogte van circa 90 m +NAP.

Aan het maaiveld bevindt zich een circa 1 tot 10 meter dikke matig tot slecht doorlatende deklaag bestaande uit löss-/leemgronden (Formatie van Twente).

Onder deze deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bestaat uit een circa 10 tot 25 meter dikke laag. Deze laag bevat goed doorlatende grove grinden en zanden (terrasafzettingen van de Maas en de Formatie van Breda). Dit pakket staat grotendeels droog.

Hieronder bevindt zich een pakket zanden en kleien, behorende tot de Formaties van Rupel en Tongeren. De dikte van dit pakket varieert van 10 tot 100 meter. Deze laag wordt als weinig doorlatend beschouwd.

De kleilagen binnen voornoemd pakket zijn echter plaatselijk zandig ontwikkeld of erg dun (minder dan 5 meter), waardoor deze niet als geheel afsluitend worden beschouwd.

Onder deze weinig doorlatende laag bevindt zich het tweede watervoerende pakket, bestaande uit kalksteen (Formaties van Houthem, Maastricht en Gulpen). De dikte van dit pakket bedraagt circa 100 meter.

Omtrent de geohydrologische situatie is bekend dat het grondwater stijghoogtes bereikt van circa 80 m+NAP.

2.2. Onderzoekshypothese

Grond

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er geen bodemverontreinigde activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie als "onverdacht" kan worden beschouwd.

De minerale olieverontreiniging op het belendende perceel (zie paragraaf vroeger en huidig gebruik) betreft een puntverontreiniging (ingekaderd) en zal niet van invloed zijn op de bodemkwaliteit van onderhavig perceel.

Asbest

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

De marginaal verhoogde asbestgehalten die zijn aangetoond op het belendende perceel (zie paragraaf vroeger en huidig gebruik) hebben uitsluitend betrekking op het fundatiemateriaal alhier.

2.3. Onderzoeksstrategie

Grond

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor niet-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740 (tabel 4, grootschalig onverdacht) 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 niet het geval.

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 landbouwperceel Midweg (ong.) te Voerendaal

Oppervlakte te onderzoeken terrein	Aantal boringen	Diepte boringen in m-mv	Aantal analyses	Analysepakket
circa	17	0,0 – 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
21.700 m ²	7	0,5 – 2,0	2	NEN-5740 pakket grond

Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen een 24-tal asbest inspectiegaten worden gegraven op de onderzoekslocatie. De hierbij vrijkomende grond zal allereerst visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit op basis van het feit dat de onderzoekslocatie onverdacht is voor asbest.

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

Tabel 2.3.2 Relevante gegevens project

Projectnaam	Verkennd bodem- en asbestonderzoek perceel landbouwgrond aan de Midweg (ong.) te Voerendaal
Projectcode	E21291.02
Huidig gebruik	landbouwgrond
Gebruik omgeving	landbouwgrond, bedrijventerrein en autosnelweg
Oppervlakte locatie	circa 21.700 vierkante meter
Hoogteligging	circa 90 meter +NAP
Grondwaterstand	circa 80 meter +NAP

3. OPZET VELDONDERZOEK

3.1. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" 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, monsterneming en analyses van asbest in bodem en partijen" (NEN-5707).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

3.2. Resultaten veldwerkzaamheden

Grond

Tijdens het veldwerk zijn er geen aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 2.3.

De boringen zijn met behulp van een edelmanboor en spade op 19 augustus 2013 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

Uit de verkregen grondmonsters zijn in totaal vier grondmengmonsters samengesteld (twee van de bovengrond en twee van de ondergrond) en onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond.

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

Tabel 3.2.1 Overzicht veldwerk en chemische analyse

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

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
MM 1 (X01)	3, 4, 9, 12, 13, 16, 17, 19, 22, 24	0,0 – 0,5 #	leem, zwak zandig, sporen grind, sporen kolen, sporen baksteen, neutraalbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	1, 5, 6, 7, 10, 11, 15, 18, 21, 23	0,0 – 0,5 #	leem, zwak zandig, sporen grind, neutraalbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	4, 13, 20, 24,	0,5 – 2,0 #	leem, zwak zandig, neutraalbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)	7, 10, 18	0,5 – 2,0 #	leem, zwak zandig, neutraalbruin	NEN-5740 pakket grond

Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 24-tal proefgaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m –mv gegraven.

De hierbij vrijkomende grond is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbest verdachte materialen. Tijdens de uitvoering van deze visuele inspectie blijkt, dat er geen specifieke asbest verdachte (plaat)materialen zijn aangetroffen. Bodemvreemde bijmengingen die als asbestverdacht worden aangemerkt (baksteen) zijn slechts in zulke beperkte mate (sporadische bijmengingen bij drie boringen) aangetroffen dat een asbestanalyse, ons inziens, overbodig wordt geacht.

In bijlage 6 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 protocol gecertificeerde medewerker, zijnde de heer H. Wolfs.

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.

Daar op de onderzoekslocatie geen grondwater binnen 5 m-mv aanwezig is, is uitsluitend het standaard NEN-5740 pakket voor grond van toepassing.

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

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

In bijlage 1 zijn de analysecertificaten toegevoegd. In de bijlagen 3 en 4 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven.

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

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratories, Milieulaboratorium te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

4. RESULTATEN EN BEOORDELING CHEMISCHE ANALYSE

4.1. Toetsing van de analyseresultaten

Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters 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. De analyseresultaten worden getoetst aan de volgende normen:

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.

Streefwaarden (S): Deze waarde geeft het concentratieniveau in het grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

Tussenwaarde (T): Dit is het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW 2000) waarbij, afhankelijk van de omstandigheden, sprake kan zijn van een risico van blootstelling voor de mens en/of aantasting van het milieu. Afhankelijk van die omstandigheden kan een nader onderzoek gewenst zijn. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, wordt het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde) gehanteerd in plaats van het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW 2000). Voornoemd criterium zal in onderhavig rapport als tussenwaarde worden aangegeven.

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.

In onderhavige rapportage zal om de mate van verontreiniging aan te geven de volgende terminologie gebruikt worden. De term '*licht verontreinigd*' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- en/of streefwaarden en lager dan of gelijk aan de tussenwaarden. De term '*matig verontreinigd*' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de tussenwaarden en lager dan of gelijk aan de interventiewaarden. De term '*sterk verontreinigd*' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden.

In bijlage 3 is een overzicht weergegeven van de toetsing van de analyseresultaten aan de toetsingswaarden voor grond, uit de Circulaire Bodemsanering, gecorrigeerd aan organische stofgehalte en lutumgehalte.

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 de Nederlandse Staatscourant, nr. 247, van 20 december 2007 (Regeling bodemkwaliteit (Rbk)), integrale versie geldend op 27 april 2009.

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

Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 4.

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW 2000): 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 (MWW): 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 (MWI): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie.

Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

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

4.2. Interpretatie van de analyseresultaten

Algemeen

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

In het algemeen bestaat de bodemopbouw uit zintuiglijk schone leem tot de maximale boordiepte van 2,0 m –mv. Plaatselijk zijn, met name aan de zuidzijde van het perceel, marginale bijmengingen met kooltjes (sporen) en baksteenresten (sporen) waargenomen.

Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters 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 het Bbk.

Oordeel o.b.v. Circulaire (Wbb):

- : concentratie < tussenwaarde, geen nader bodemonderzoek noodzakelijk;
- : concentratie > tussenwaarde, nader bodemonderzoek noodzakelijk;
- : concentratie > interventiewaarde, sanering noodzakelijk.

Oordeel o.b.v. Besluit bodemkwaliteit (Bbk):

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt $\leq$ achtergrondwaarden;
- < MWW : geschikt voor de functie wonen $\leq$ maximale waarden wonen;
- < MWI : geschikt voor de functie industrie $\leq$ maximale waarden industrie;
- > MWI : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 4.2.1 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.1. Samenvatting analyseresultaten grond(meng)monsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m –mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb	Toetsing Bbk	
1	leem, zwak zandig, sporen grind, sporen kolen, sporen baksteen, neutraalbruin	3, 4, 9, 12, 13, 16, 17, 19, 22, 24 (0,0 – 0,5)	cadmium zink	0,83 110	• •	<MWW <MWW	klasse wonen
2	leem, zwak zandig, sporen grind, sporen kalk, neutraalbruin	1, 5, 6, 7, 10, 11, 15, 18, 21, 23 (0,0 – 0,5)	cadmium	0,58	•	<MWW	klasse wonen
3	leem, zwak zandig, neutraalbruin	4, 13, 20, 24 (0,5 – 2,0)	-	-	-	-	klasse AW2000
4	leem, zwak zandig, neutraalbruin	7, 10, 18 (0,5 – 2,0)	-	-	-	-	klasse AW2000

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Algemeen

In het algemeen bestaat de bodemopbouw uit zintuiglijk schone leem tot de maximale boordiepte van 2,0 m –mv. Plaatselijk zijn, met name aan de zuidzijde van het perceel, marginale bijmengingen met kooltjes (sporen) en baksteenresten (sporen) waargenomen.

Bovengrond

Uit de analyseresultaten van de bovengrond blijkt dat deze licht verhoogde gehalten aan cadmium en zink bevat. Voornoemde lichte verontreinigingen overschrijden de achtergrondwaarden (AW2000), doch overschrijden niet de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen.

Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de kwaliteit van de bovengrond als klasse wonen bestempeld worden.

Ondergrond

Uit de analyseresultaten van de ondergrond blijkt dat geen van de onderzochte parameters verhoogd is ten opzichte van de achtergrondwaarden (AW2000).

Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de kwaliteit van de ondergrond als klasse AW2000 bestempeld worden.

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.

Toetsing hypothese

De hypothese 'onverdacht' wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.

Nader bodemonderzoek

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

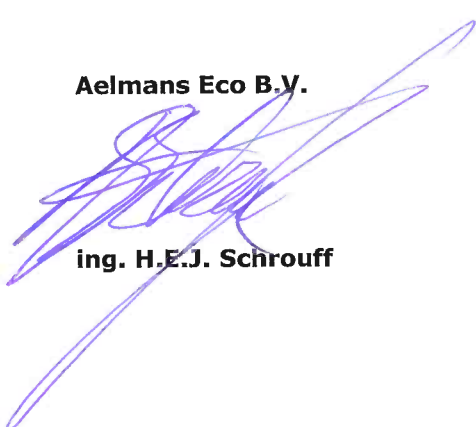
Resumé

Resumerend kan gesteld worden dat de licht verhoogde gehalten aan zware metalen in de bovengrond, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen belemmering vormen voor het huidig gebruik of de voorgenomen koop/verkoop situatie.

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

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 26 augustus 2013

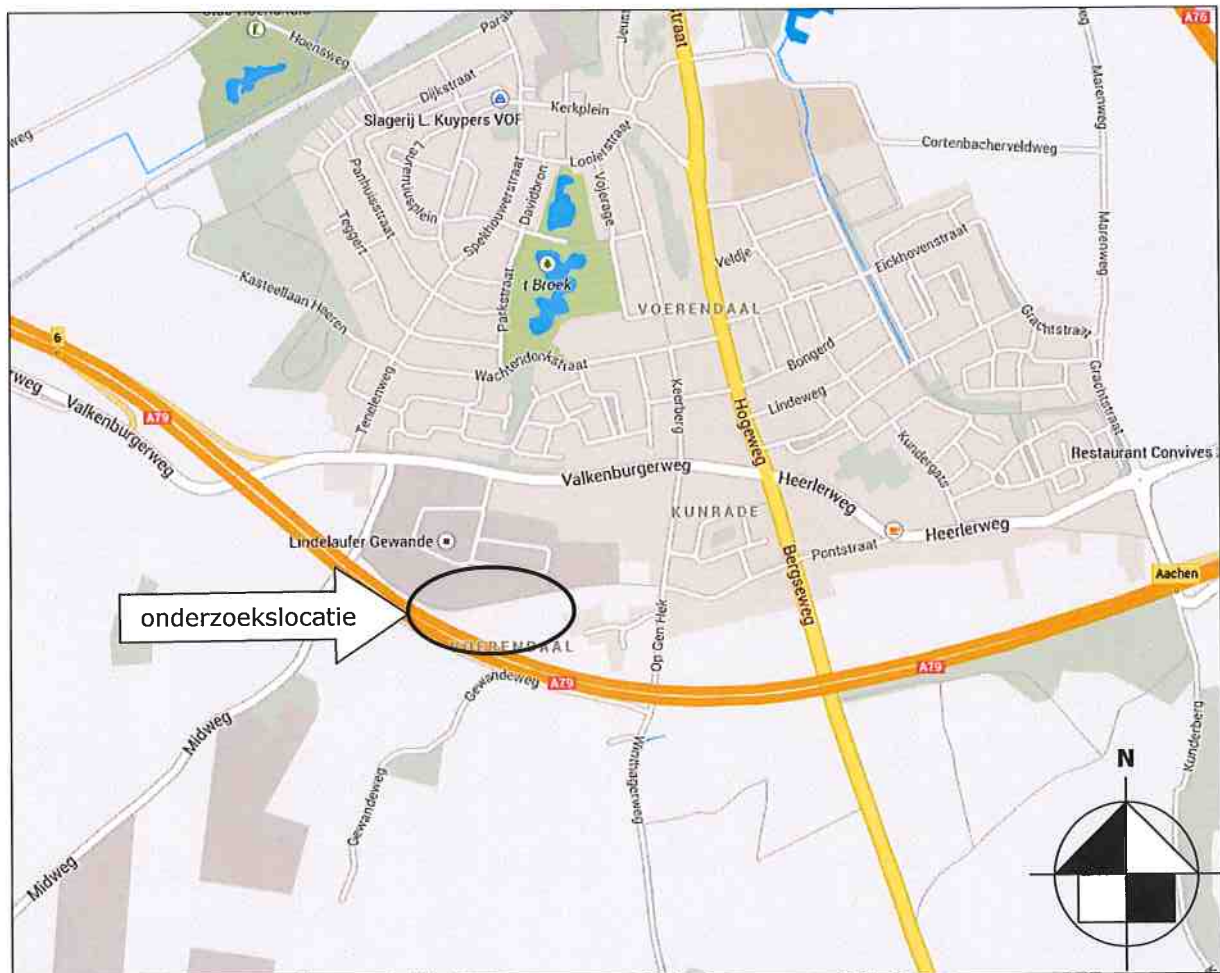
Aelmans Eco B.V.



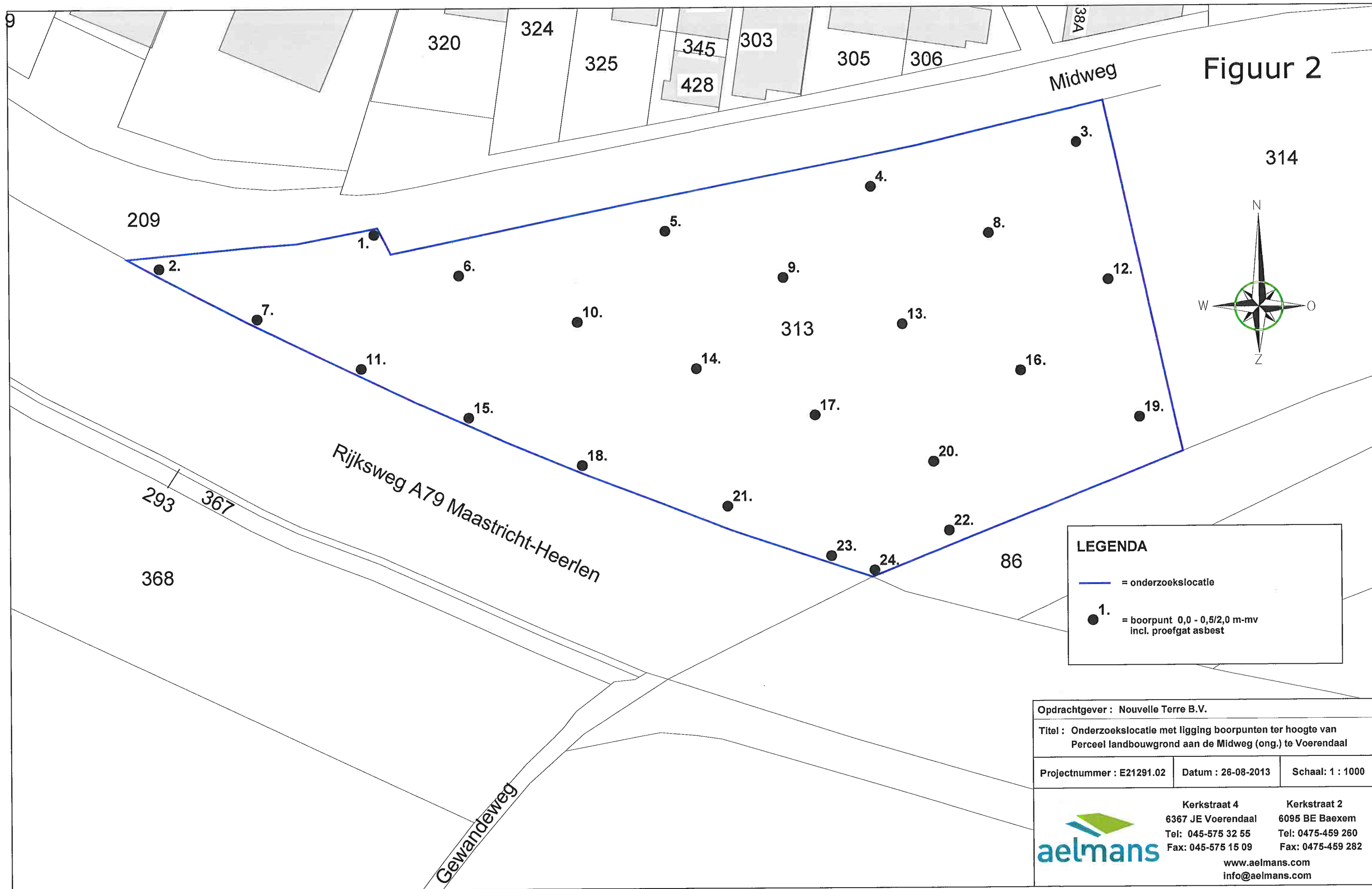
ing. H.E.J. Schrouff

Rapport opgesteld door:
Ir. K.E.J.M Leers
Milieukundig adviseur

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google maps



Bijlage 1

Analysecertificaten grond



Analyserapport

AELMANS ECO BV
Leers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : aardappelveld paul curfs
Uw projectnummer : E21291.02
ALcontrol rapportnummer : 11921718, versienummer: 1

Rotterdam, 23-08-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E21291.02. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

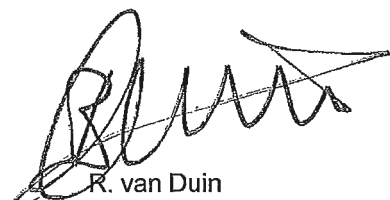
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam aardappelveld paul curfs
 Projectnummer E21291.02
 Rapportnummer 11921718 - 1

Orderdatum 20-08-2013
 Startdatum 20-08-2013
 Rapportagedatum 23-08-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 03 (0-50) 04 (0-50) 09 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 22 (0-50) 24 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 01 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 15 (0-50) 18 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 13 (50-100) 13 (100-150) 13 (150-200) 20 (50-100) 24 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200)
004	Grond (AS3000)	04 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	86.1	86.8	84.4	85.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	2.6	1.5	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	12	12	14
METALEN						
barium	mg/kgds	S	56	57	48	78
cadmium	mg/kgds	S	0.83	0.58	0.26	0.31
kobalt	mg/kgds	S	6.2	6.3	6.6	8.0
koper	mg/kgds	S	19	14	8.1	7.5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	27	22	13	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	15	13	14	13
zink	mg/kgds	S	110	69	39	36
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.33	0.07	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.20	0.03	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.19	0.04	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.03	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.3 ¹⁾	0.28 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf:



AELMANS ECO BV
Leers

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam aardappelveld paul curfs
Projectnummer E21291.02
Rapportnummer 11921718 - 1

Orderdatum 20-08-2013
Startdatum 20-08-2013
Rapportagedatum 23-08-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 03 (0-50) 04 (0-50) 09 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 22 (0-50) 24 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 01 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 15 (0-50) 18 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 13 (50-100) 13 (100-150) 13 (150-200) 20 (50-100) 24 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200)
004	Grond (AS3000)	04 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200)

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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



AELMANS ECO-BV

Leers

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam aardappelveld paul curfs
Projectnummer E21291.02
Rapportnummer 11921718 - 1

Orderdatum 20-08-2013
Startdatum 20-08-2013
Rapportagedatum 23-08-2013

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :



Projectnaam aardappelveld paul curfs
 Projectnummer E21291.02
 Rapportnummer 11921718 - 1

Orderdatum 20-08-2013
 Startdatum 20-08-2013
 Rapportagedatum 23-08-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
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 prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4398525	19-08-2013	19-08-2013	ALC201
001	Y4398530	19-08-2013	19-08-2013	ALC201
001	Y4398534	19-08-2013	19-08-2013	ALC201
001	Y4398536	19-08-2013	19-08-2013	ALC201
001	Y4398543	19-08-2013	19-08-2013	ALC201
001	Y4398826	19-08-2013	19-08-2013	ALC201
001	Y4398828	19-08-2013	19-08-2013	ALC201
001	Y4399171	19-08-2013	19-08-2013	ALC201

Paraaf:



Analyserapport

Projectnaam aardappelveld paul curfs
Projectnummer E21291.02
Rapportnummer 11921718 - 1

Orderdatum 20-08-2013
Startdatum 20-08-2013
Rapportagedatum 23-08-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y4399172	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y4399183	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
002	Y4398528	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
002	Y4398538	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
002	Y4398544	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
002	Y4398829	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
002	Y4398831	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
002	Y4398835	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
002	Y4398838	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
002	Y4399170	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
002	Y4399177	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
002	Y4399178	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
003	Y4398526	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
003	Y4398531	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
003	Y4398535	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
003	Y4398548	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
003	Y4398827	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
003	Y4398830	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
003	Y4398832	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
003	Y4399173	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
003	Y4399180	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
003	Y4399184	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
004	Y4398524	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
004	Y4398532	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
004	Y4398533	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
004	Y4398833	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
004	Y4398834	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
004	Y4398836	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
004	Y4399163	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
004	Y4399169	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	
004	Y4399175	19-08-2013	19-08-2013	ALC201	

Paraaf:

Bijlage 2

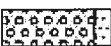
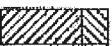
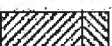
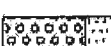
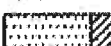
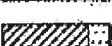
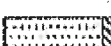
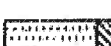
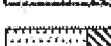
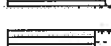
Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor
 Locatie : Perceel landbouwgrond Midweg
 te Voerendaal

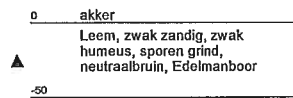
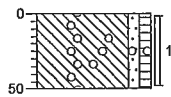
Beschrijver : K. Leers
 Datum : 19-08-2013
 Maaiveld : ± 90 m +NAP

Ligging boorpunten: zie figuur 2.

Legenda (conform NEN-5104)		
grind	klei	geur
 Grind, siltig	 Klei, zwak siltig	 geen geur
 Grind, zwak zandig	 Klei, matig siltig	 zwakke geur
 Grind, matig zandig	 Klei, sterk siltig	 matige geur
 Grind, sterk zandig	 Klei, uiterst siltig	 sterke geur
 Grind, uiterst zandig	 Klei, zwak zandig	 uiterste geur
zand	 Klei, matig zandig	olie
 Zand, matig	 Klei, sterk zandig	 geen olie-water reactie
 Zand, zwak siltig	leem	 zwakke olie-water reactie
 Zand, matig siltig	 Leem, zwak zandig	 matige olie-water reactie
 Zand, sterk siltig	 Leem, sterk zandig	 sterke olie-water reactie
 Zand, uiterst siltig	overige toevoegingen	 uiterste olie-water reactie
veen	 zwak humeus	p.i.d.-waarden
 Veen, mineraalarm	 matig humeus	 >0
 Veen, zwak kleilig	 sterk humeus	 >1
 Veen, sterk kleilig	 zwak grindig	 >10
 Veen, zwak zandig	 matig grindig	 >100
 Veen, sterk zandig	 sterk grindig	 >1000
		 >10000
		monsters
		 geroerd monster
		 ongeroerd monster
		overig
		 bijzonder bestanddeel
		 Gemiddeld hoogste grondwaterstand
		 grondwaterstand
		 Gemiddeld laagste grondwaterstand
		 slib

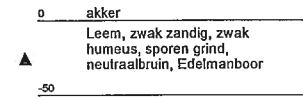
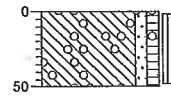
Boring: 01

Datum: 19-8-2013



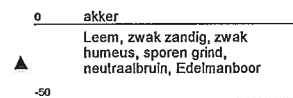
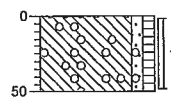
Boring: 02

Datum: 19-8-2013



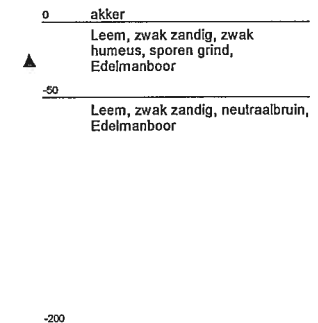
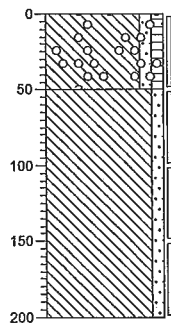
Boring: 03

Datum: 19-8-2013



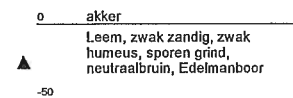
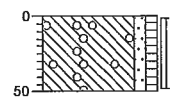
Boring: 04

Datum: 19-8-2013



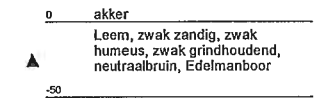
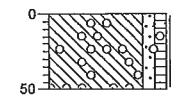
Boring: 05

Datum: 19-8-2013



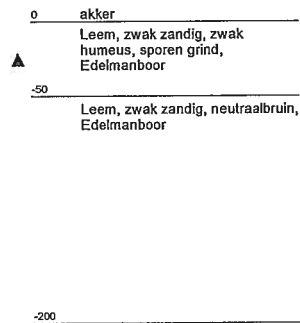
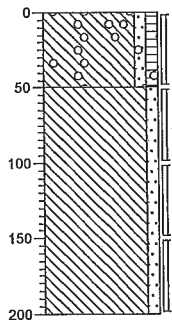
Boring: 06

Datum: 19-8-2013



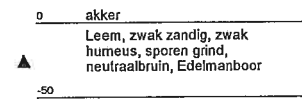
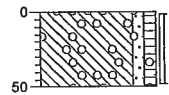
Boring: 07

Datum: 19-8-2013



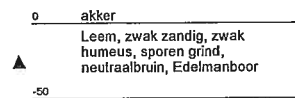
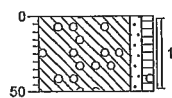
Boring: 08

Datum: 19-8-2013



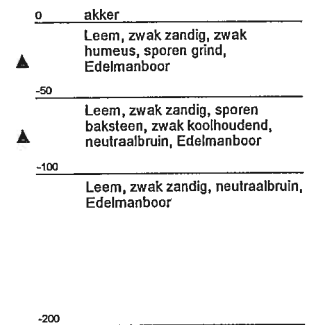
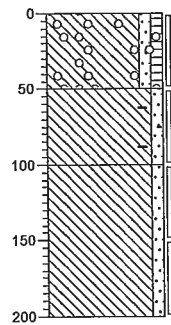
Boring: 09

Datum: 19-8-2013



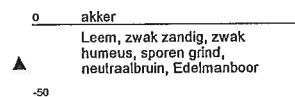
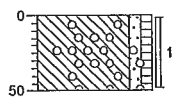
Boring: 10

Datum: 19-8-2013



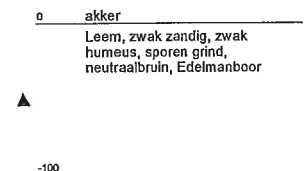
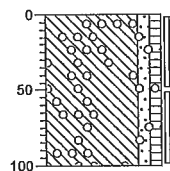
Boring: 11

Datum: 19-8-2013



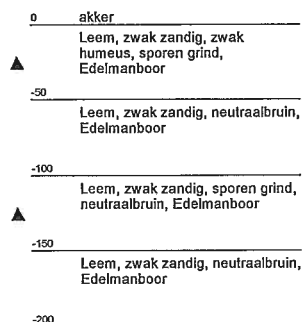
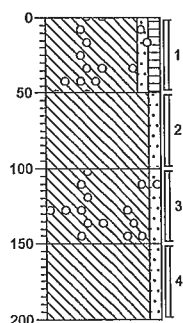
Boring: 12

Datum: 19-8-2013



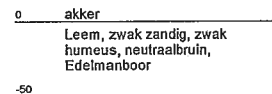
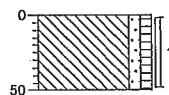
Boring: 13

Datum: 19-8-2013



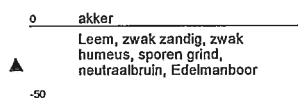
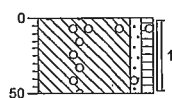
Boring: 14

Datum: 19-8-2013



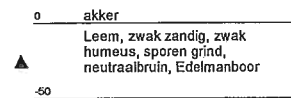
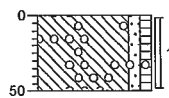
Boring: 15

Datum: 19-8-2013



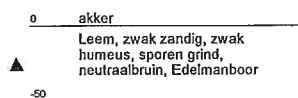
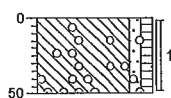
Boring: 16

Datum: 19-8-2013



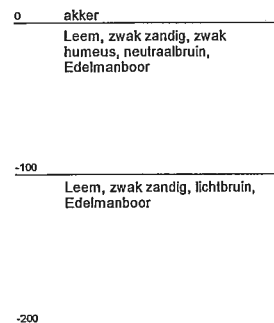
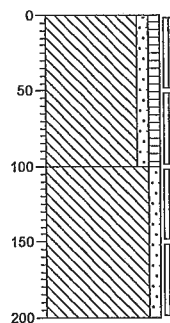
Boring: 17

Datum: 19-8-2013



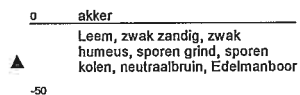
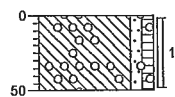
Boring: 18

Datum: 19-8-2013



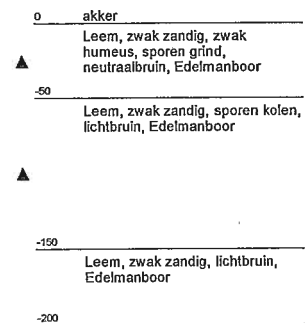
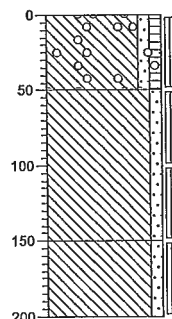
Boring: 19

Datum: 19-8-2013



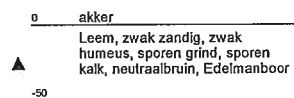
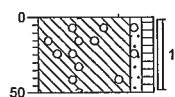
Boring: 20

Datum: 19-8-2013



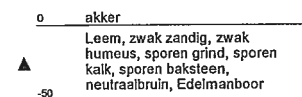
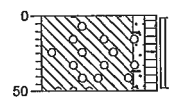
Boring: 21

Datum: 19-8-2013



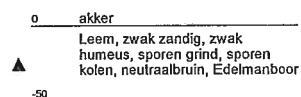
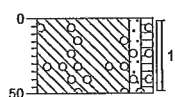
Boring: 22

Datum: 19-8-2013



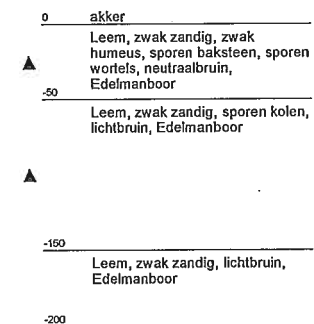
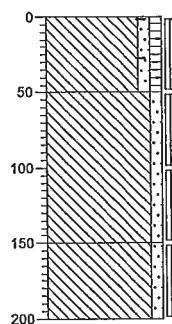
Boring: 23

Datum: 19-8-2013



Boring: 24

Datum: 19-8-2013



Bijlage 3

Getoetste analyseresultaten grond
conform Wbb

Projectnaam Perceel landbouwgrond Midweg te Voerendaal
Projectcode E21291.02

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	01	02	03
Bodemtype ¹⁾	1	2	3
droge stof(gew.-%)	86,1 --	86,8 --	84,4 --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,9 --	2,6 --	1,5 --
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	15 --	12 --	12 --
METALEN			
barium ⁺	56	57	48
cadmium	0,83 *	0,58 *	0,26
kobalt	6,2	6,3	6,6
koper	19	14	8,1
kwik	<0,05	<0,05	<0,05
lood	27	22	13
molybdeen	<0,5	<0,5	<0,5
nikkel	15	13	14
zink	110 *	69	39
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	0,06 --	0,02 --	<0,01 --
antraceen	0,02 --	<0,01 --	<0,01 --
fluorantreen	0,33 --	0,07 --	0,01 --
benzo(a)antraceen	0,20 --	0,03 --	<0,01 --
chryseen	0,19 --	0,04 --	<0,01 --
benzo(k)fluorantreen	0,11 --	0,02 --	<0,01 --
benzo(a)pyreen	0,16 --	0,03 --	<0,01 --
benzo(ghi)peryleen	0,10 --	0,02 --	<0,01 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,10 --	0,02 --	<0,01 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,3	0,28	0,08
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	4,9	4,9 ^a
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject

01 01 03 (0-50) 04 (0-50) 09 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)
19 (0-50) 22 (0-50) 24 (0-50)
02 02 01 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 15 (0-50)
18 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50)
03 03 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 13 (50-100) 13 (100-150) 13
(150-200) 20 (50-100) 24 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 1: lutum 15% humus 3.9%
 2: lutum 12% humus 2.6%
 3: lutum 12% humus 1.5%

Projectnaam Perceel landbouwgrond Midweg te Voerendaal
Projectcode E21291.02

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode 04
Bodemtype¹⁾ 4

droge stof(gew.-%) 85,3 --

organische stof (gloeiverlies)(%
vd DS) 1,4 --

KORRELGROOTTEVERDELING
lutum (bodem)(% vd DS) 14 --

METALEN

barium⁺ 78
cadmium 0,31
kobalt 8,0
koper 7,5
kwik <0,05
lood 13
molybdeen <0,5
nikkel 13
zink 36

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen <0,01 --
fenantreen <0,01 --
antraceen <0,01 --
fluorantreen <0,01 --
benzo(a)antraceen <0,01 --
chryseen <0,01 --
benzo(k)fluorantreen <0,01 --
benzo(a)pyreen <0,01 --
benzo(ghi)peryleen <0,01 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen <0,01 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7
factor) 0,07

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds) <1 --
PCB 52(µg/kgds) <1 --
PCB 101(µg/kgds) <1 --
PCB 118(µg/kgds) <1 --
PCB 138(µg/kgds) <1 --
PCB 153(µg/kgds) <1 --
PCB 180(µg/kgds) <1 --
som PCB (7) (0.7
factor)(µg/kgds) 4,9 ^a

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12 <5 --
fractie C12 - C22 <5 --
fractie C22 - C30 <5 --
fractie C30 - C40 <5 --
totaal olie C10 - C40 <20

Monstercode en monstertraject

04 11921718-004 04 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 10 (50-100)
10 (100-150) 10 (150-200) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200)

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			623	190
cadmium	0,45	5,1	9,7	0,60
kobalt	10	71	131	15
koper	29	84	139	40
kwik	0,13	15	31	0,15
lood	41	235	430	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	25	48	71	35
zink	101	310	519	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7,8	199	390	49
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	74	1012	1950	190

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 15%; humus 3.9%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			534	190
cadmium	0,41	4,7	8,9	0,60
kobalt	8,9	61	113	15
koper	26	76	125	40
kwik	0,12	15	29	0,15
lood	38	220	403	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	22	42	63	35
zink	90	276	462	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,2	133	260	49
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	49	675	1300	190

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 12%; humus 2.6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			534	190
cadmium	0,40	4,6	8,7	0,60
kobalt	8,9	61	113	15
koper	26	75	124	40
kwik	0,12	15	29	0,15
lood	38	218	399	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	22	42	63	35
zink	89	273	458	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	49
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	190

¹⁾ AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

3: lutum 12%; humus 1.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			594	190
cadmium	0,41	4,7	8,9	0,60
kobalt	9,9	67	125	15
koper	27	79	130	40
kwik	0,12	15	30	0,15
lood	39	225	412	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	24	46	69	35
zink	95	292	489	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	49
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	190

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
4: lutum 14%; humus 1.4%

Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten grond
conform Bbk

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007/124397. Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 (18-11-2010) en Nr 22335 (2-11-2012); zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009, (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11921718 Datum toetsing: 23-8-2013 Versie: ALcontrol20130701

Project: aardappelveld paal curfs
 Monster: 01 03 (0-50) 04 (0-50) 09 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 22 (0-50) 24 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 3,9 % @
 - lutumgehalte: 15,0 % @

parameter	eenheid	gemeen gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond			Waterbodem			Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1	Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2	Toepassen op land RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
					Klasse	Vgl. tabel 1 6)		Klasse	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen	Barium [Ba]	56	82,657	wonen						<T	<T
	Cadmium [Cd]	0,83	0,110	AW						<T	<T
	Kobalt [Co]	6,2	8,000	AW						AW	AW
	Koper [Cu]	19	25,968	AW						AW	AW
	Kwik [Hg]	<0,05	0,041	AW						AW	AW
	Lood [Pb]	27	33,369	AW						AW	AW
	Molybdeen [Mo]	<0,5	0,350	AW						AW	AW
	Nikkel [Ni]	15	21,000	AW						AW	AW
	Zink [Zn]	110	152,702	wonen						<T	<T
	Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)										
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Natuurlijke	Natthalen	<0,01	0,0179								
	Fenanthreen	0,06	0,1538								
	Anthracen	0,02	0,0513								
	Fluorantheen	0,33	0,8462								
	Chryseen	0,19	0,4872								
	Benzo(e)anthracen	0,2	0,5128								
	Benzo(a)pyreen	0,16	0,4103								
	Benzo(b)fluorantheen	0,11	0,2821								
	Indeno(1,2,3-c-d)pyreen	0,1	0,2564								
	Benzo(g,h,i)peryleen	0,1	0,2564								
PCB	PCB 28	<0,001	0,0018								
	PCB 52	<0,001	0,0018								
	PCB 101	<0,001	0,0018								
	PCB 118	<0,001	0,0018								
	PCB 138	<0,001	0,0018								
	PCB 153	<0,001	0,0018								
	PCB 180	<0,001	0,0018								
	PCB 7 (som, 0,7 factor) §	0,0049	0,0126								
	Overige stoffen										
	Minerale olie (totaal)	<20	35,897								

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen §	> 2x AW of > Wonen §	> 2x AW of > Wonen §	> 2x AW of > Wonen §				
Grond, ontvangend §)	11	2	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	11	2	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtgrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" bekeken: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
- 5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)
- 7) verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
- 8) @ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
- 9) Bij nikkel en PCB gelden voor achtergrondwaarden niet de dis de dis oek < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeld.
- 10) (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
- 11) §) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.U.2007/124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 (18-11-2010) en Nr 22335 (2-11-2012); zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2008. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11921718 Datum toetsing: 23-8-2013 Versie: ALcontrol20130701

Project: aardappelveld pauli curfs
Monster: 02.01 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 15 (0-50) 18 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50)

Gebruikte bodemmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,6 % @
- lutumgehalte: 12,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land	
				RBK, tabel 1	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	RBK, tabel 1	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 2		Klasse	> 2AW of >wonen?
Metalen				wonen	wonen	A		A		wonen		<T	<T	
Barium [Ba]	mg/kg ds	57	98,167	AW	AW	AW		AW		AW		AW	AW	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,58	0,845	AW	AW	AW		AW		AW		AW	AW	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,3	10,578	AW	AW	AW		AW		AW		AW	AW	
Koper [Cu]	mg/kg ds	14	21,212	AW	AW	AW		AW		AW		AW	AW	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,043	AW	AW	AW		AW		AW		AW	AW	
Lood [Pb]	mg/kg ds	22	28,947	AW	AW	AW		AW		AW		AW	AW	
Molibdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW	AW	AW		AW		AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	13	20,682	AW	AW	AW		AW		AW		AW	AW	
Zink [Zn]	mg/kg ds	69	107,453	AW	AW	AW		AW		AW		AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0269											
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,0769											
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0269											
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,2692											
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,1538											
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,03	0,1154											
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,1154											
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0769											
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0769											
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,0769											
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,28	0,280	AW	AW	AW		AW		AW		AW	AW	
PCB														
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0027											
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0027											
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0027											
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0027											
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0027											
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0027											
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0027											
PCB (7) (som, 0,7 factor) §	mg/kg ds	0,0049	0,0186	AW	AW	AW		AW		AW		AW	AW	
Overige stoffen														
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	53,846	AW	AW	AW		AW		AW		AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst	Overschrijdingen				Toegestaan		Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde		
		> 2x AW of > Wonen \$)		> wonen + AW		Toegestaan					
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> wonen	+ AW	AW 1)	wonen 1)				
Grond, ontvangend 5) Grond, toepassing op landbodem Grond, toepassing onder water Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	0	2	2	NVT	2	AW	<tussenwaarde
	11	1	0	0	0	2	2	NVT	2	AW	<tussenwaarde
	18	1	0	0	0	3	3	NVT	3	AW	<tussenwaarde
	18	1	0	0	0	3	3	NVT	3	AW	<tussenwaarde
	11	1	0	0	0	2	2	NVT	2	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "Niet" betekent: niet toepasbaar.
4) Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
5) Verhoogde rapportagegrenzen, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportagegrens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
6) Voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
7) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen veel en 2xAW niet wordt overschreden)
8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 (18-11-2010) en Nr. 22335 (2-11-2012); zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11921718 Datum toetsing: 23-8-2013 Versie: ALcontrol20130701

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land		Klasse	Vgl. tabel 1 6)		Klasse	Vgl. tabel 1 6)
				> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	RBK, tabel 1	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	RBK, tabel 2	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	RBK, tabel 2	> 2AW of >wonen?					
Metalen																		
Berilium [Ba]	mg/kg ds	48	82,987	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,26	0,388	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	6,6	11,082	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,1	12,462	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,043	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	13	17,266	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	22,273	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	39	61,348	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,01	0,0500															
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Indeno-(1,2,3-c-d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,08	0,080	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
PCB																		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035															
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035															
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035															
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035															
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035															
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035															
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035															
PCB (7) (som, 0,7 factor) §)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > klasse > Wonen §)		> AW					
		> 2x AW of > klasse > Wonen §)	> AW	> 2x AW of > klasse > Wonen §)	> AW				
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtstageswaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr. 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
5) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtstageswaarde niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
6) Voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
7) De kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden
8) Barm: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DZ2007/124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 (18-11-2010) en Nr 22335 (2-11-2012); zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11921718 Datum toetsing: 23-8-2013 Versie: ALcontrol20130701

Project: aardappelveld paul curfs
Monster: 04 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200)

Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,4 % @

- lutumgehalte: 14,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land		
				RBK, tabel 1	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	RBK, tabel 2	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	
Metalen §)	Barium [Ba]	78	120.900	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	<T
	Cadmium [Cd]	0,31	0,451	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Cobalt [Co]	8	12.162	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Koper [Cu]	7,5	10.976	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Kwik [Hg]	<0,05	0,042	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Lood [Pb]	13	16.742	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Molybdeen [Mo]	<0,5	0,350	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Nikkel [Ni]	13	18.958	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Zink [Zn]	36	53.053	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	Naftaleen	<0,01	0,0350	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Fenanthreen		<0,01	0,0350	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Anthracen		<0,01	0,0350	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Fluorantheen		<0,01	0,0350	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Chryseen		<0,01	0,0350	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Benzo(a)anthracen		<0,01	0,0350	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Benzo(b)pyreen		<0,01	0,0350	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Benzo(k)fluorantheen		<0,01	0,0350	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Indeno-(1,2,3-c)pyreen		<0,01	0,0350	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Benzo(g,h,i)perylene		<0,01	0,0350	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	0,07	0,070	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	
PCB	PCB 28	<0,001	0,0035	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	PCB 52	<0,001	0,0035	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	PCB 101	<0,001	0,0035	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	PCB 118	<0,001	0,0035	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	PCB 138	<0,001	0,0035	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	PCB 153	<0,001	0,0035	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	PCB 180	<0,001	0,0035	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	PCB (7) (som, 0,7 factor) §)	0,0049	0,0245	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Overige stoffen												
Minerale olie (totaal)	<20	70.000	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> 2x AW of > Wonen 5)	> AW	> klasse wonen	> AW + AW				
11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
11	0	0	0	0	2	NVT	AW	<tussenwaarde
18	0	0	0	0	3	NVT	AW	<tussenwaarde
18	0	0	0	0	3	NVT	AW	<tussenwaarde
11	0	0	0	0	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Bèrèrt het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIE": bekeken niet toepasbaar.

4) Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

5) Verhoogde rapportagegrenzen, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

6) Bij humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

7) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

8) De kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden

9) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of groepschallige toepassing van het materiaal.

Normenblad onderzoek grond en waterbodem



Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 (18-11-2010) en Nr 22335 (2-11-2012), ; zie www.wetten.nl (gehalten in mg/kg ds)
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012.
 Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.
 (Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Metalen									
Arseen [As]	20	27	76	76	20	29	85	85	4
Barium [Ba]	5			920				625	20
Cadmium [Cd]	0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,2
Chroom [Cr]	1	55	62	180	55	120	380	380	10
Kobalt [Co]	15	35	190	190	15	25	240	240	3
Koper [Cu]	40	54	190	190	40	96	190	190	5
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	0,15	1,2	10	10	0,05
Lood [Pb]	50	210	530	530	50	138	580	580	10
Molybdeen [Mo]	1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5
Nikkel [Ni]	35	39	100	100	35	50	210	210	4
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	6,5				1,5
Vanadium [V]	4	80	97	250	80				10
Zink [Zn]	4	140	200	720	140	563	2000	2000	20
Beryllium [Be]	4			30					1
Antimoon	4	4	15	22	4		15	15	1,5
Seleen [Se]	4			100					1,5
Tellurium [Te]	4			600					2
Thallium [Tl]	4			15					1
Zilver [Ag]	4			15					1
Overige anorganische stoffen									
Chloride	3								150
Cyanide (vrij)	3	3	20	20	3		20	20	2
Cyanide (totaal)	5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	3
Thiocyanaten (som)	6	6	20	20	6		20	20	
Aromatische stoffen									
Benzeen	0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,05
Ethylbenzeen	0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,05
Tolueen	0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,05
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,105
Styreen (Vinylbenzeen)	0,25	0,25	86	86	0,25		100	100	0,05
Fenol	0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40	
Cresolen (0,7 som, o+m+p)	0,3	0,3	5	13	0,3		5	5	
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	1000	0,35				
1,2,3-Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,2,4-Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
2-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
3-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
4-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Propylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	2,5	2,5	200	2,5				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	0,35
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen									
Vinylchloride	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,05
Dichloormethaan	0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,05
1,1-Dichloorethaan	0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,1
1,2-Dichloorethaan	0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,1
1,1-Dichlooretheen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,1
1,2-Dichlooretheen (som, 0,7 factor)	0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,14
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,105
Trichloormethaan (Chloroform)	0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,05
1,1,1-Trichloorethaan	0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,05
1,1,2-Trichloorethaan	0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,05
Trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,05
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,05
Chloorbenzenen									
Monochloorbenzenen	0,2	0,2	5	15	0,2				0,04
Dichloorbenzenen (0,7 factor)	2	2	5	19	2				0,21
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,015	0,015	5	11	0,015				0,0021
Tetrachloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0021
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,001
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,001
Chloorbenzenen (som, 0,7 factor)					2		30	30	0,2436
Chloorfenolen									
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045				
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)	0,2	0,2	6	22	0,2				
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)	0,003	0,003	6	22	0,003				
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)	0,015	1	6	21	0,015				
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5	0,003
Chloorfenolen (som, 0,7 factor)	0,2				0,2		10	10	

Normenblad onderzoek grond en waterbodem



Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009,
met wijziging Staatscourant Nr. 18160 (18-11-2010) en Nr 22335 (2-11-2012); zie www.wetten.nl (gehalten in mg/kg ds)
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012.
Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
PCB									
PCB 28					0,0015	0,014			0,001
PCB 52					0,002	0,015			0,001
PCB 101					0,0015	0,023			0,001
PCB 118					0,0045	0,016			0,001
PCB 138					0,004	0,027			0,001
PCB 153					0,0035	0,033			0,001
PCB 180					0,0025	0,018			0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)	0,02	0,02	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,0049
Organochloorverbindingen									
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,001
Dieldrin					0,008	0,008			0,001
Endrin					0,0035	0,0035			0,001
Isodrin					0,001				0,001
Telodrin					0,0005				0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0021
DDT (som, 0.7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,0042
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,001
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,001
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,001
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,001
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)					0,01	0,01	2	2	0,0021
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,0014
Chloordaen (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,0014
Hexachloorbutadieen	0,003				0,003	0,0075			0,001
OCB (0,7 som, grond)	0,4								
OCB (0,7 som, waterbodem)					0,4				
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Overige gechloreerde koolwaterstoffen									
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p) &	4 0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50	
Dichlooranilinen (som)	4			50					
Trichlooranilinen	4			10					
Tetrachlooranilinen	4			10					
Pentachlooraniline	4 0,15	0,15	0,15	10	0,15				
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001		
Chloormaffaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10	
Organotin bestrijdingsmiddelen									
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25			0,065
Trifenylnit (als Sn)									0,085
Organotin (0.7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15				0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5	
Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden									
4-Chloor-2-methylofenoxo-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4	
Overige bestrijdingsmiddelen									
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6	
Azinphos-methyl	4 0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075				
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0.7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09				
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45			5	5	
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2	
4-chloormethylfenolen (som)	4 0,6	0,6	0,6	15	0,6				
Overige stoffen									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100	
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45	
Dimethylftalaat	0,045	9,2	60	82					
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53					
Di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17					
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36					
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48					
Dihexylftalaat	0,07	18	60	220					
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60					
Flatalen (som, 0.7 factor)	0,25						60	60	
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5	
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2	
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8			90	90	
Tribroommethaan (bromofom)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	0,1
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
Butanol	2	2	2	30	2				
Butylacetaat	2	2	2	200	2				
Ethylacetaat	2	2	2	75	2				
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8				
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5				
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				

Normenblad onderzoek grond en waterbodem



Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009,
met wijziging Staatscourant Nr. 18160 (18-11-2010) en Nr 22335 (2-11-2012), ; zie www.wetten.nl (gehalles in mg/kg ds)
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012.
Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75				
Methanol	3	3	3	30	3				
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2				
ETBE									0,3
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,1

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

***) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS300-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaarden voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaarden voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

Bijlage 5

Verklaring van functiescheiding

	MANAGEMENTSYSTEEM SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 03	Pagina 1 van 1

projectnaam	Midweg
projectnummer	E21291.02

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

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
☐ protocol 1002

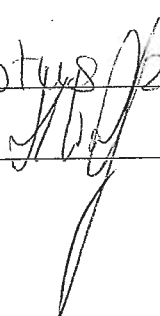
☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☐ protocol 2002
☒ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

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

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider

Datum uitvoering: 19 augustus 2013

Handtekening: 

Bijlage 6

Asbestinspectierapport

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer : E21291.02

3. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden ☒ nee
☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie SF302H
aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	landbouwgrond	circa 21.700 m ²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	24	0,3x0,3x0,5 m - mv	--
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E
- analyses door Alcontrol
- registratie op monsternameformulier SF302F

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

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

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

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

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

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003

- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 132

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja

☒ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

Alwaar het maaiveld begroeid is, is het uitvoeren van een deugdelijke maaiveldinspectie niet mogelijk.

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer : E 21291.02

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen

Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco BV

datum uitvoering: 19-8-2013

Projectleider: LR - (HW)

telefoon:

Veldmedewerker: LR - HW - GH - (KL)

telefoon:

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

☒ nee

☐ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	landbouwgrond	circa 21.700 m ²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum:	19-8-2013	dagdeel:	ochtend
Neerslag	0 < 10mm/dag	0 > 10mm/dag	regen /
hagel / sneeuw			
Tijdstip	08:00 uur		
Zicht	0 > 50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	0 > 25%	vegetatie / waterplassen / anders nl. aardappelplanten
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	0
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode	0
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode	0
	overgedragen aan laboratorium	gram op

6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

	codering	afmetingen	asbest(gr)	grondmonster (gr)	kaart/foto's
proefvlakken/rasters					
gaten					
	1 t/m 24	0,3x0,3x0,5m-11v			
sleuven					
boringen					

7. AFRONDING VELDWERK

Bijlagen aanwezig?	0 kaart	0 foto's
Afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN5707	0 ja,	0 nee
Paraaf veldmedewerker	kn	
Voor accoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

- Vanwege de bedekking van het maaiveld met aardappelplanten is het uitvoeren van een deugdelijke maaiveldinspectie niet mogelijk.
- Op het maaiveld en in het opgegraven/opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.
- Op basis van bovenstaande wordt de locatie als onverdacht beschouwd mbt asbest in de bodem.

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

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