

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK AAN DE
MIDDEGAAL 18A TE VEGHEL
(DE HEER J. DE VOCHT)**

rapport nr. CV17371VBO-1 (v1.0)

Van Vleuten Consult bv

Staarten 23
5281 PK Boxtel

Tel: 0411-633314
Fax: 0411-631740
e-mail: info@vleuten-milieu.nl

Titel : Verkennend bodemonderzoek aan de Middegaal 18a te Veghel
Protocol : Protocol 2001 en protocol 2002
Opdrachtgever : De heer. J. de Vocht
Rapportnummer : CV17371VBO-1
Versie : 1.0
Uitvoering : De heren M. van der Vleuten en W. Kanters
Auteur : Mevrouw W. Verbruggen-Van den Broek
Controle : De heer J. Rutten
Datum : 21-2-2018

© Van Vleuten Consult bv Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Van Vleuten Consult bv.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Van Vleuten Consult bv.



Van Vleuten Consult bv

Staarten 23
5281 PK Boxtel
Tel : 0411 - 63 33 14
Fax : 0411 - 63 17 40

E-mail : info@vleuten-milieu.nl

Web : www.vanvleutenconsult.nl
K.v.K. : 171.128.64
IBAN : NL64INGB0683776312
BTW : NL808049525B01



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING	1
1.2	ONDERZOEKSOPZET EN LEESWIJZER	1
2	GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE	2
2.1	HISTORIE TOT OP HEDEN	2
2.2	HUIDIG BODEMGEBRUIK	3
2.3	TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK	4
2.4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
2.5	REGIONALE GRONDWATERSTROMING	4
2.6	(FINANCIEEL-) JURIDISCHE ASPECTEN	5
2.7	CONCLUSIES HISTORISCH VOORONDERZOEK	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	ALGEMEEN	6
3.2	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.3	VELDWERKZAAMHEDEN	6
3.4	LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	6
4	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	7
4.1	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN EN BODEMOPBOUW	7
4.2	CHEMISCHE ANALYSES	8
4.3	INTERPRETATIE RESULTATEN	9
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
5.1	CONCLUSIES	10
5.2	AANBEVELINGEN	10

Figuren

Figuur 1: Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2: Situatietekening

Bijlagen

Bijlage 1: Boorprofielbeschrijvingen

Bijlage 2: Eigendomsgegevens

Bijlage 3: Toetsingsresultaten voor grond en grondwater

Bijlage 4: Analysecertificaten

Bijlage 5: Procescertificaat

1 INLEIDING

In opdracht van de heer J. de Vocht is door Van Vleuten Consult bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel gelegen aan de Middegaal 18a te Veghel. De locatie is samen met Middegaal 18 (CV17371VBO-2) als één geheel onderzocht, maar wordt per perceel afzonderlijk gerapporteerd. In onderhavige rapportage worden de resultaten beschreven van het perceel Middegaal 18a.

1.1 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de geplande verkoop van de locatie.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

1.2 Onderzoeksopzet en leeswijzer

Onderhavig verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Conform deze NEN 5740 dient een historisch vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd worden. In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek beschreven. Op basis van dit vooronderzoek wordt de onderzoekshypothese vastgesteld. Deze hypothese bepaalt samen met de oppervlakte het aantal boringen en peilbuizen welke nodig zijn om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te bepalen. In hoofdstuk 3 zijn de hypothese en de bijbehorende werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten weergegeven. Tot slot volgen in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen.

2 GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Historie tot op heden

Ten behoeve van onderhavig bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Door de opdrachtgever aangeleverde gegevens;
- Gemeente archief (gemeente Veghel);
- Bodemloket Brabant Noord;
- Bodemloket;
- DINOloket (TNO);
- Bodemdata (WUR), bodemkaart en grondwaterkaart Nederland;
- Website www.topotijdreis.nl;
- Locatiebezoek.

De afbakening van de onderzoekslocatie wordt gevormd door de grenzen van de door de opdrachtgever aangegeven locatie. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Veghel, sectie A, nummer 4878. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 2.937 m², waarvan circa 132 m² bebouwd is als woning met aanbouw. Het overige terrein is in gebruik als tuin.

Voor het vooronderzoek is in dit geval gekozen om het onderzoeksgebied te vergroten met de aangrenzende percelen. In de onderstaande paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven.

Voormalig bodemgebruik

(Bron: www.topotijdreis.nl en gemeente Veghel)

De locatie betreft een woning met tuin.

Ondergrondse tanks

(Bron: opdrachtgever en bodemloket.nl)

Bij het Bodemloket en de opdrachtgever zijn binnen het opgegeven onderzoeksgebied geen (voormalige) ondergrondse opslagtanks bekend.

Voorgaande bodemonderzoeken

(Bron: opdrachtgever en bodemloket.nl)

Voor zover bekend, bij de opdrachtgever en Bodemloket, zijn ter plaatse van de onderzoeklocatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd. In de directe omgeving zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek, Middegaal 23-25 te Veghel, Amitec bv, rapportnummer VO/00140/V1, d.d. 13-10-2000. Hieruit blijkt in grond en grondwater géén verhoogde waarden zijn aangetroffen. De bodem is niet verontreinigd en is geschikt voor multifunctioneel gebruik.

- Verkennend bodemonderzoek, Middegaal 23-25 te Veghel, MOS, rapportnummer 1400776, d.d. 16-06-2014. Plaatselijk zijn bijmengingen van puinresten en glas in de bovengrond aangetroffen. De bovengrond is licht verontreinigd met PCB. In de ondergrond en grondwater worden géén van de geanalyseerde parameters in verhoogde waarden aangetroffen.
- Verkennend bodemonderzoek, Prins Willem Alexander Sportpark te Veghel, Geofox-Lexmond bv, rapportnummer: 1431/0009, d.d. 09-01-1989. Rapport bestaat uit een aantal losse analysecertificaten. In de grond overschrijdt chroom de C-waarde, nikkel de B-waarde en koper de A-waarde. Het grondwater is niet onderzocht.
- Verkennend bodemonderzoek, PWA sportpark 9 TTCV te Veghel, Van Vleuten Consult bv, rapportnummer: CV94053, d.d. 01-05-1994. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. In de boven- en ondergrond zijn géén van de geanalyseerde parameters in verhoogde waarden aangetroffen. In de slootbodem overschrijdt de parameter cadmium de A-waarde. In het grondwater overschrijdt de parameter chroom de A-waarde.
- Verkennend bodemonderzoek, Prins Willem Alexander Sportpark te Veghel, Geofox-Lexmond bv, rapportnummer: 20060441/DZUT, d.d. 25-04-2006. Zintuiglijk zijn in de grond bijmengingen van betonresten (sterk) en baksteenresten (matig) aangetroffen. In de boven- en ondergrond zijn géén van de geanalyseerde parameters in verhoogde waarden aangetroffen. In het grondwater overschrijdt de parameter chroom de streefwaarde. Het asfalt is niet teerhoudend. De baggerspecie heeft klasse 0.

Ophogingen / dempingen

(Bron: gemeente Veghel en locatiebezoek)

Bij de geraadpleegde bronnen zijn geen gegevens over ophogingen of dempingen op de locatie bekend.

Calamiteiten / verdachte activiteiten

(Bron: Bodemloket Brabant Noord)

Op basis van de informatie van Bodemloket Brabant Noord blijkt dat op het naastgelegen perceel, Middegaal 18, een voormalige houtzagerij gesitueerd is geweest. Verder zijn geen calamiteiten/ verdachte activiteiten bekend, op de onderzoekslocatie.

2.2 Huidig bodemgebruik

Momenteel is de onderzoekslocatie in gebruik als woonhuis met tuin. De omliggende percelen zijn als volgt in gebruik:

- Ten noorden: akker;
- Ten oosten: openbare weg (Middegaal);
- Ten zuiden en westen: voormalige houtzagerij en woning Middegaal 18.

Een tekening met de ligging van de locatie is opgenomen in de bijlagen als figuur 1.



Kadastrale gegevens

(Bron: Dienst voor het kadaster en de openbare registers)

Hieronder staan de terreingegevens vermeld, zoals die bij het kadaster geregistreerd staan:

- Adres: Middegaal 18a
- Gemeente: Veghel
- Kadastrale gegevens: Gemeente Veghel, sectie A, nummer 4878
- Coördinaten: X 165.391; Y 404.174
- Eigendom: Mevrouw Wilhelmina Maria van Boxmeer

De kadastrale situatie is opgenomen in figuur 1. De eigendomsgegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

2.3 Toekomstig bodemgebruik

Ter plaatse van het onderzoeksgebied zijn voor zover bekend geen toekomstige ontwikkelingen bekend, anders de voorgenoemen transactie.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De maaiveldhoogte bedraagt circa 11 m + NAP. De gegevens over de regionale bodemopbouw zijn samengevat in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Bodemopbouw

Diepte (in m-mv)	Formatie	Samenstelling
0 – 20	Formatie van Boxtel	Zeer fijn tot zeer grof zand, lokaal kleilig, grindig of humeus
20 – 35	Formatie van Beegden	Matig grof tot uiterst grof zand
35 – 80	Formatie van Sterksel	Matig fijn tot uiterst grof zand

2.5 Regionale grondwaterstroming

De regionale grondwaterstroming in het watervoerend pakket is noordwestelijk gericht. De stromingsrichting in het freatisch grondwater is vermoedelijk noordwestelijk. De verwachte freatische grondwaterstand heeft op de locatie een diepte van circa 1,5 m-mv.

Op de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De onderzoekslocatie is niet gesitueerd in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 (Financieel-) juridische aspecten

In het kader van het vooronderzoek is de volgende informatie over juridische aspecten verzameld:

- *De kadastrale nummering van (delen van) de percelen, die binnen het bodemonderzoeksgebied zijn gelegen:*

De locatie is kadastraal bekend als: gemeente Veghel, sectie A, nummer 4878.

- *Naam- en adresgegevens van de opdrachtgever(s) en andere belanghebbende rechtspersonen als eigena(a)r(en), huurder(s), koper(s) of bedrijven, en/of hypotheek of milieuverzekering:*

Het perceel is sinds 04-07-1988 eigendom van: Mevrouw Wilhelmina Maria van Boxmeer-de Vocht

- *Naam- en adresgegevens van de opdrachtgever(s) en andere belanghebbende*

De heer J. de Vocht (zoon van mevrouw Wilhelmina Maria van Boxmeer-de Vocht)

Het kadastraal bericht is als bijlage 1 van deze rapportage toegevoegd.

2.7 Conclusies Historisch vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie géén bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. In de onderzoeksopzet wordt dan ook uitgegaan van een onverdachte locatie, conform de NEN5740, de strategie "onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)" gehanteerd.

In onderstaande tabel zijn de, conform de NEN5740, gehanteerde onderzoeksstrategie en de op basis hiervan bepaald aantal boringen en peilbuizen weergegeven.

Tabel 2.2: Minimale onderzoeksinspanning

Deellocatie	Oppervlakte m ²	Onderzoeksstrategie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Aantal analyses
Middegaal 18a	≤ 3.000	ONV-NL	6x 0,5 m-mv 1x 2,0 m-mv	1x peilbuis	2x STAP 1* 1x STAPW**

* Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.

** Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. Van Vleuten Consult bv en de uitvoerende veldwerker(s) hebben geen enkele relatie, zoals bedoeld in paragraaf 3.2.7 en bijlage 4 van de BRL SIKB 2000, met de eigenaar/opdrachtgever van de onderzoekslocatie. De uitvoerende veldmedewerkers de heren M. van der Vleuten en W. Kanters zijn in dit kader geregistreerd bij Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Bodem +) en verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Op basis van de in 2.7 gestelde hypothesen is het aantal boringen en peilbuis bepaald. Deze zijn uitgewerkt in de onderstaande tabel 3.1.

Tabel 3.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Boringnummers	Aantal analyses
Middegaal 18a	6 boringen tot 0,5 m-mv	04 t/m 09	3x STAP1
	1 boringen tot 2,0 m-mv	01	1x STAPW
	1 boring met peilbuis	100	1x asbest in grond
	1 asbestgat 0,3x0,3x1,0 m	G05	

STAP1 Standaardpakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.

STAPW Standaardpakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

3.3 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 8 december 2017 uitgevoerd door de heren M. van der Vleuten en W. Kanters van Van Vleuten Consult bv. De werkzaamheden bestonden uit het plaatsen van de boringen, één asbestgat en de peilbuis, alsmede de bemonstering van de grond. De peilbuis is na één week rusttijd, op 22 december 2017 bemonsterd door de heer W. Kanters van Van Vleuten Consult bv.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratoires te Rotterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de 'Raad voor Accreditatie'. Voor de toegepaste analysemethodieken wordt verwezen naar de website van de Raad van Accreditatie (www.rva.nl).

4 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 1. De ligging van de boorpunten is weergegeven in figuur 2 in de bijlagen.

De bodem is tot de geboorde einddiepte 2,5 m-mv globaal als volgt opgebouwd zand, zeer fijn, plaatselijk zwak tot matig siltig, zwak tot matig humeus (beigebruin tot neutraalbeige).

Zintuiglijk zijn de volgende afwijkingen waargenomen, die mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Tabel 4.1: Zintuiglijke afwijkingen

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
05	0 – 25	Matig puinhoudend
100	0 – 100	Zwak puin

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn bijmengingen met puin waargenomen. Aangezien op basis van het vooronderzoek niet voldoende kan worden onderbouwd dat het puin niet aan asbest is te relateren is naast boring 05 een asbestgat G05 gemaakt, zodat de bodemlaag geanalyseerd kan worden op asbest.

In asbestgat is in de bodemlaag van 0,0-0,5 m-mv een matige bijmenging aan puin waargenomen. In de bodemlaag van 0,5-1,0 m-mv worden zintuiglijk géén bijmengingen van bodemvreemde materialen aangetroffen.

Veldmetingen grondwater

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Tabel 4.2: Veldmetingen grondwater

Code	Plaatsings- datum	Bemonste- ringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwater- stand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaar- heid EGV (μ S/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
100-1	08-12-2017	22-12-2017	150-250	80	6,7	1071	11	5,34

In het grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een verontreiniging. De aangetroffen waarden zijn normaal voor het gebied waar de onderzoekslocatie zich bevindt.

4.2 Chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn er (meng)monsters samengesteld en ingezet. De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675, in werking per 01-07-2013) aan de vermelde achtergrondwaarde uit het Besluit bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247) (www.rwsleefomgeving.nl).

In de onderstaande tabellen 4.3a en 4.3b grond, 4.4 asbest en 4.5 grondwater zijn de ingezette mengmonsters en de toetsingsresultaten weergegeven. In bijlage 3 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven en in bijlage 4 de analysecertificaten.

Cd: cadmium	Pb: lood	PAK: polycyclische aromatische koolwaterstoffen
Co: kobalt	Mo: molybdeen	PCB: Polychloorbifenylen
Cu: koper	Ni: nikkel	MO: minerale olie
Hg: kwik	Zn: zink	

Tabel 4.3a: Analyseresultaten grond

Monster	Boringen (diepte in cm-mv)	Resultaten			
		Achtergrond- waarde	Wonen	Industrie	> Interventie- waarde
05.1	05 (0-25)		Cd, Pb	Cu, Zn	-
MB1	01 (0-50), 04 (0-50), 06 (0-50), 07 (0-50), 08 (0-50), 09 (0-50), 10 (0-50)				Cu
MO1	01 (50-100), 100 (100-200)		Hg, Pb, Zn, PAK		-

In grond(meng)monster MB1 overschrijdt de parameter koper de interventiewaarde. Op basis hiervan is het mengmonster uitgesplitst en zijn de boringen, 01, 04, 06 t/m 10, separaat geanalyseerd op koper. De resultaten van de uitsplitsing staan in tabel 4.3b beschreven.

Tabel 4.3b: Analyseresultaten grond uitsplitsing MB1

Monster	Boringen (diepte in cm-mv)	Resultaten			
		Achtergrond- waarde	Wonen	Industrie	> Interventie- waarde
01.1	01 (0-50)	-	-	-	-
04.1	04 (0-50)	-	-	-	-
06.1	06 (0-50)	-	Cu	-	-
07.1	07 (0-50)	-	-	-	-
08.1	08 (0-50)	-	-	-	-
09.1	09 (0-30)	-	-	-	-
09.2	09 (30-50)	-	-	-	-
10.1	10 (0-50)	-	-	-	-

Tabel 4.4: Analyseresultaten asbest

Monster- naam	Diepte (m-mv)	Boringen	Grondslag	Analyse	Asbestgehalte (mg/kg.ds)
G05.1	0,0-0,5	G05	Zand, matig puin	Asbest in grond	11,052

Tabel 4.5: Analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Resultaten		
			>S	>T	>I
100	1,5-2,5	Standaardpakket	Ba	-	-

Ba: Barium

4.3 Interpretatie resultaten

Ter plaatse van de 'onderzoekslocatie' zijn op zintuiglijke wijze plaatselijk bijmengingen aan puin in de bovengrond aangetroffen. De puinhoudende bovengrond bevat een asbestgehalte van 11,1 mg/kg ds.

Op basis van de uitsplitsing van grond(meng)monster MB1 op koper blijkt dat er géén sprake is van een koperverontreiniging. Ter plaatse van boring O6 overschrijdt koper de achtergrondwaarde. De interventiewaarde wordt in géén van de boringen nog aangetroffen.

In het grondwater overschrijdt de parameter barium de streefwaarde. Dit betreffen waarschijnlijk lokaal verhoogde achtergrondwaarden.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Uit de resultaten van het bodemonderzoek ter plaatse van de Middegaal 18A te Veghel blijkt dat de grond licht verontreinigd is met diverse metalen en PAK's. Het grondwater is licht verontreinigd met het metaal barium, vermoedelijk betreft dit een lokaal verhoogde achtergrondwaarde.

De hypothese "onverdacht" dient op basis van de verhoogde achtergrond- en streefwaarden verworpen te worden.

In mengmonster MB1 (bovengrond) is een sterk verhoogd gehalte aan koper aangetroffen, waarna dit monster is opgesplitst en de deelmonsters separaat zijn geanalyseerd (op koper). Uit deze analyseresultaten blijkt dat het sterk verhoogde gehalte niet meer wordt aangetroffen.

In de puinhoudende grond ter plaatse van asbestgat G05 is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Analytisch is een (zeer) licht verhoogd gehalte aan asbest (11,1 mg/kg.ds) aangetoond. Het gehalte overschrijdt niet het gehalte voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.).

5.2 Aanbevelingen

Op basis van de Wet bodembescherming vormen de aangetroffen verhoogde gehalten in de grond en het grondwater geen aanleiding voor aanvullend en/of nader onderzoek.

Op basis van de resultaten is de bodemkwaliteit voldoende vastgelegd. De resultaten vormen, ons inziens, géén belemmering voor het verkoop van het terrein.

NB: Geadviseerd wordt bij herinrichting van het terrein alert te zijn op bodemvreemde bijmengingen en deze grond mogelijk apart te af te graven.

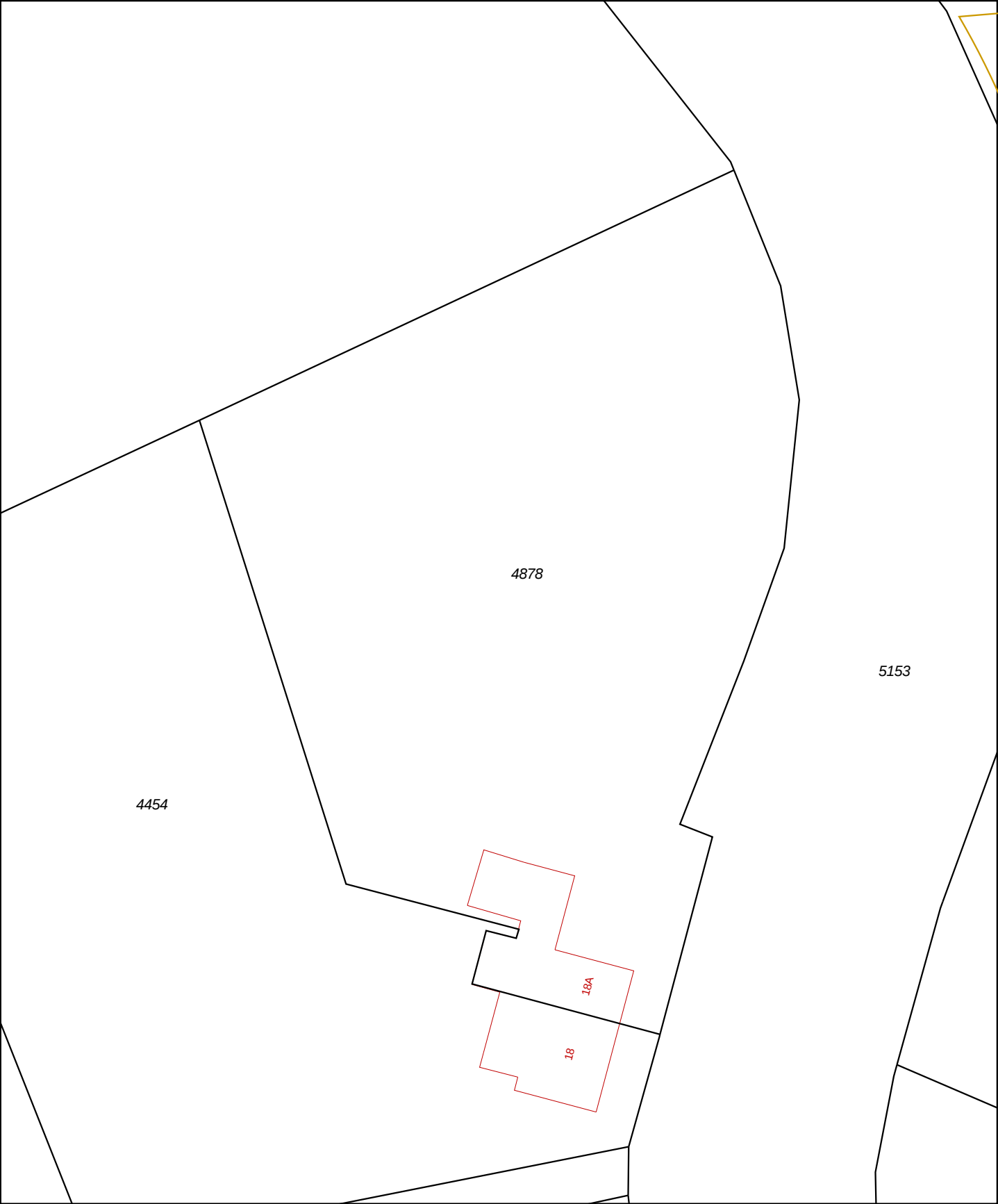
Algemeen

Op basis van de resultaten van een verkennend onderzoek kan de grond niet zonder meer hergebruikt worden op een locatie elders. Dit is afhankelijk van de eisen van de gemeente waar de grond toegepast wordt. Deze eisen staan beschreven in een bodemkwaliteitskaart/bodembeleidsplan. Indien deze afwezig is geldt het generieke bodembeleid en moet een partijkeuring conform de APO4 uitgevoerd worden. Op basis van deze resultaten kan bepaald worden waar de af te voeren grond toegepast kan worden dan wel verwerkt/gereinigd dient te worden.

Een verkennend bodem onderzoek wordt uitgevoerd op basis van steekproeven. Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.



Figuur 1
Ligging onderzoekslocatie



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, 21 februari 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

VEGHEL

A

4878

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

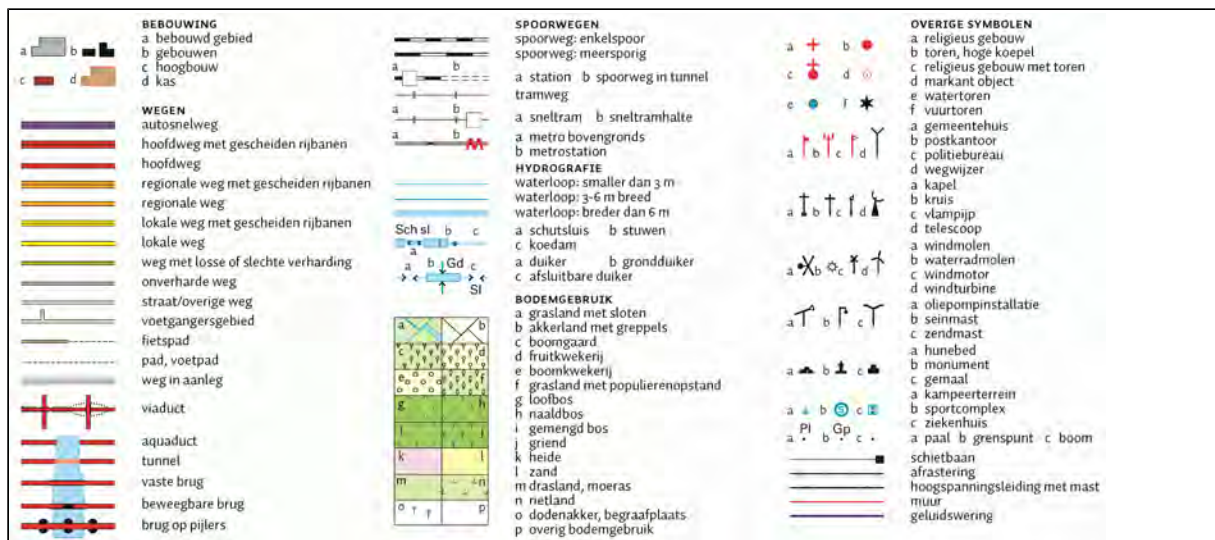
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

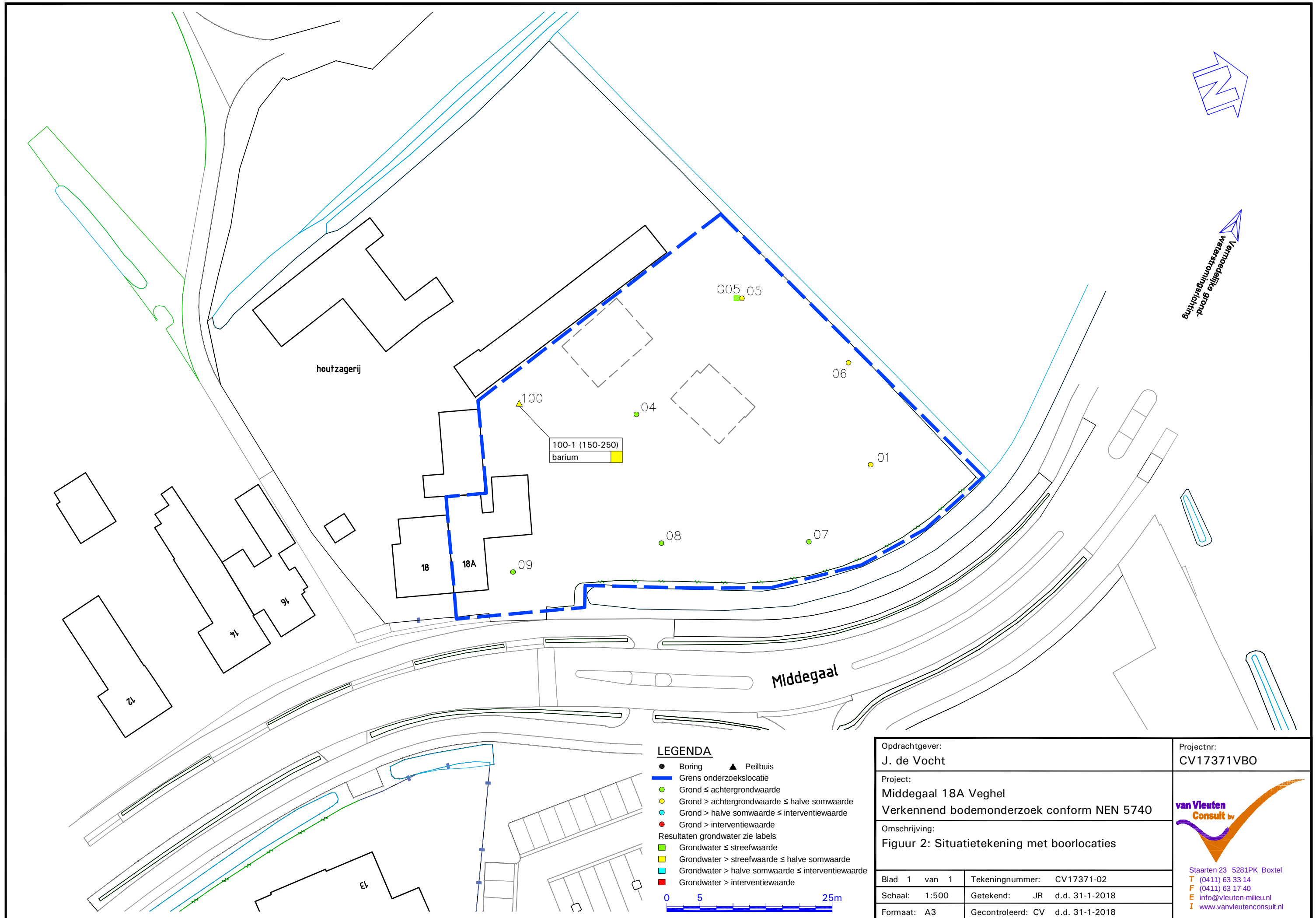
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object VEGHEL A 4878
Middegaal 18A, 5461 XD VEGHEL
CC-BY Kadaster.





Figuur 2
Situatietekening





Bijlage 1
Boorprofielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

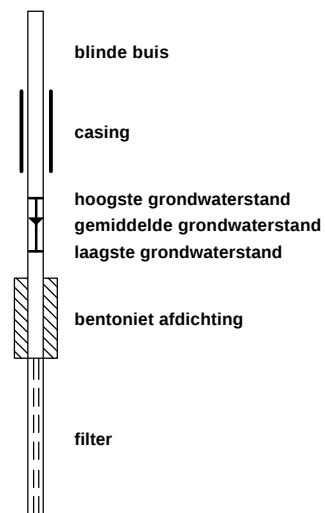
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

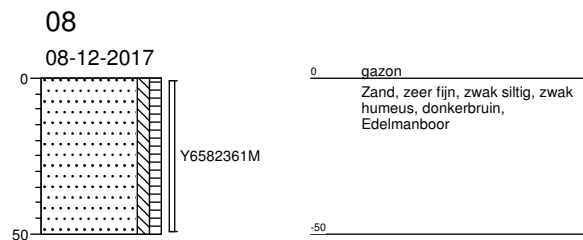
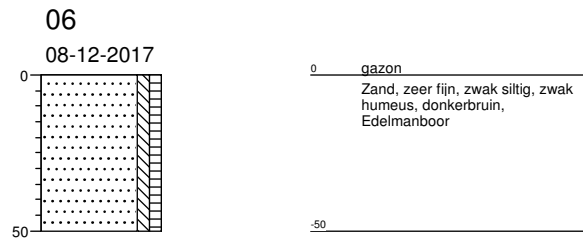
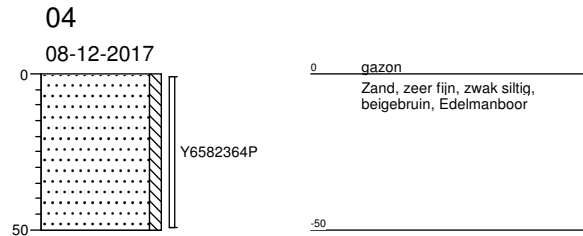
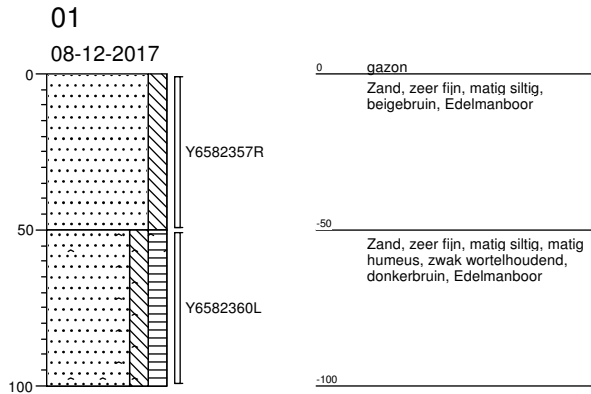
	slib
--	------

	water
--	-------

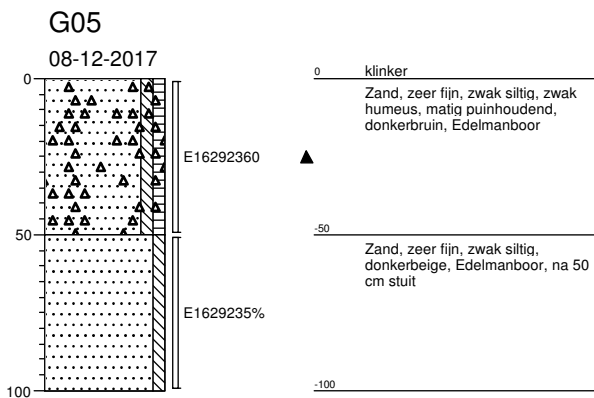
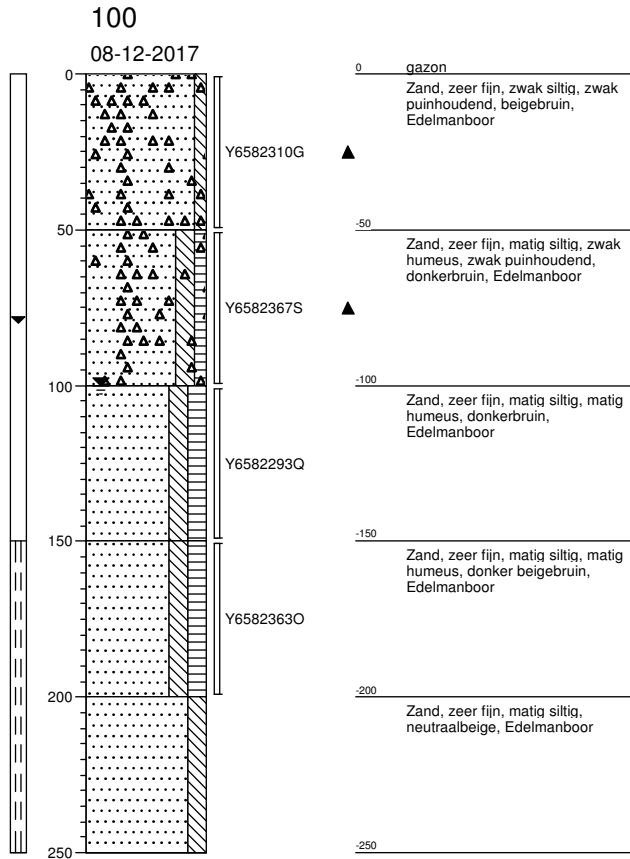
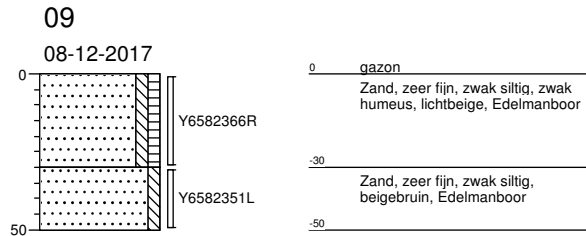
peilbuis



Projectnaam: Middegaal 18/18A Veghel
Projectcode: CV17371VBO
Opdrachtgever: Dhr. J. de Vocht



Projectnaam: Middegaal 18/18A Veghel
Projectcode: CV17371VBO
Opdrachtgever: Dhr. J. de Vocht





Bijlage 2
Eigendomsgegevens

Bijlage 3
Toetsingsresultaten voor grond en grondwater

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 21-02-2018 - 15:46)

Projectcode	CV17371VBO	CV17371VBO	CV17371VBO
Projectnaam	Middegaal 18/18a te Veghel	Middegaal 18/18a te Veghel	Middegaal 18/18a te Veghel
Monsteromschrijving	05.1	MB1	MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	74.3	74.3			91.0	91			38.3	38.3		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	4.8			0.6	0.6			20.7	20.7		
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5			<1	<1			8.7	8.7		

METALEN

barium ⁺	mg/kg	39	142	--		<20	54.2	--		95	200	--	
cadmium	mg/kg	0.61	0.924	WO	0.03	<0.2	0.241	<=AW	-0.03	0.62	0.543	<=AW	0.00
kobalt	mg/kg	<1.5	3.5	<=AW	-0.07	<1.5	3.69	<=AW	-0.06	1.9	3.85	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	38	70.6	IN	0.20	110	228	>I	1.25	27	29.8	<=AW	-0.07
kwik	mg/kg	0.07	0.0976	<=AW	0.00	0.07	0.101	<=AW	0.00	0.24	0.274	WO	0.00
lood	mg/kg	40	59.3	WO	0.02	23	36.2	<=AW	-0.03	84	89.9	WO	0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01	<0.5	0.35	<=AW	-0.01	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	4.3	12	<=AW	-0.35	<3	6.12	<=AW	-0.44	15	28.1	<=AW	-0.11
zink	mg/kg	170	368	IN	0.39	51	121	<=AW	-0.03	110	144	WO	0.01

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	1.067	1.07	<=AW	-0.01	0.394	0.394	<=AW	-0.03	4.9	2.37	WO	0.02
(0.7 factor)													

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.7	16	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	2.37	<=AW	-
--------------------------	-------	-----	-----------	------	---	-----	-------------	------	---	-----	-------------	------	---

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	29.2	<=AW	-0.03	<20	70	<=AW	-0.02	80	38.6	<=AW	-0.03
-----------------------	-------	-----	-------------	------	-------	-----	-----------	------	-------	----	-------------	------	-------

Monstercode	Monsteromschrijving
12681433-001	05.1 05 (0-25)
12681433-002	MB1 01 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-30) 09 (30-50) 10 (0-50)
12681433-003	MO1 01 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 21-02-2018 - 15:59)

Projectcode	CV17371VBO	CV17371VBO	CV17371VBO
Projectnaam	Middegaal 18/18a te Vegel	Middegaal 18/18a te Vegel	Middegaal 18/18a te Vegel
Monsteromschrijving	01.1	04.1	06.1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan	Voldoet aan	Overschrijding
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	75.6	75.6			82.8	82.8			67.5	67.5		

METALEN

koper	mg/kg	7.0	14.5	< =AW	-0.17	6.2	12.8	< =AW	-0.18	21	43.4	WO	0.02
-------	-------	-----	------	-------	-------	-----	------	-------	-------	----	------	----	------

Monstercode	Monsteromschrijving
12690416-001	01.1 01 (0-50)
12690416-002	04.1 04 (0-50)
12690416-003	06.1 06 (0-50)

Projectcode	CV17371VBO	CV17371VBO	CV17371VBO
Projectnaam	Middegaal 18/18a te Vegel	Middegaal 18/18a te Vegel	Middegaal 18/18a te Vegel
Monsteromschrijving	07.1	08.1	09.1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan	Voldoet aan	Voldoet aan
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	69.6	69.6			81.9	81.9			89.9	89.9		

METALEN

koper	mg/kg	14	29	< =AW	-0.07	7.8	16.1	< =AW	-0.16	<5	7.24	< =AW	-0.22
-------	-------	----	----	-------	-------	-----	------	-------	-------	----	------	-------	-------

Monstercode	Monsteromschrijving
12690416-004	07.1 07 (0-50)
12690416-005	08.1 08 (0-50)
12690416-006	09.1 09 (0-30)

Projectcode	CV17371VBO	CV17371VBO
Projectnaam	Middegaal 18/18a te Vegel	Middegaal 18/18a te Vegel
Monsteromschrijving	09.2	10.1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan	Voldoet aan
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	86.7	86.7			90.5	90.5		

METALEN

koper	mg/kg	13	26.9	< =AW	-0.09	5.8	12	< =AW	-0.19
-------	-------	----	------	-------	-------	-----	----	-------	-------

Monstercode	Monsteromschrijving
12690416-007	09.2 09 (30-50)
12690416-008	10.1 10 (0-50)

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda

normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklaas wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie
I	= Interventiewaarden

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

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 31-01-2018 - 16:33)

Projectcode CV17371VBO
Projectnaam Middegaal 18/18a te Veghel
Monsteromschrijving 100-1
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	130	130	>S	0.14
cadmium	ug/l	0.31	0.31	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	7.7	7.7	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	26	26	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12690877-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 12690877-001
Monsteromschrijving 100-1 100 (150-250)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

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

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

< =AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

< =S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

> S Groter dan de streefwaarde

> I Groter dan interventiewaarde

> (ind) I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som



Normenblad

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

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	ug/l	0.01	70
-----------	------	------	----

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600
-----------------------	------	----	-----

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda
normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 3
Analysecertificaten



Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.

I. van Kessel

staarten 23

5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Middegaal 18/18a te Veghel
Uw projectnummer : CV17371VBO
ALcontrol rapportnummer : 12681433, versienummer: 1

Rotterdam, 18-12-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV17371VBO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

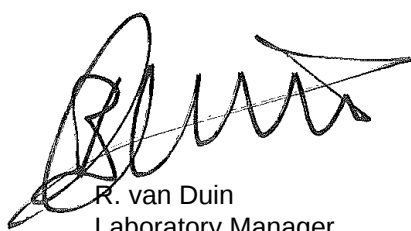
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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 Middegaal 18/18a te Veghel
 Projectnummer CV17371VBO
 Rapportnummer 12681433 - 1

Orderdatum 11-12-2017
 Startdatum 11-12-2017
 Rapportagedatum 18-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	05.1 05 (0-25)				
002	Grond (AS3000)	MB1 01 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-30) 09 (30-50) 10 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MO1 01 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	74.3	91.0	38.3	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8	0.6	20.7	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	<1	8.7	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	39	<20 ²⁾	95	
cadmium	mg/kgds	S	0.61	<0.2 ²⁾	0.62	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5 ²⁾	1.9	
koper	mg/kgds	S	38	110 ²⁾	27	
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.07	0.24	
lood	mg/kgds	S	40	23 ²⁾	84	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5 ²⁾	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	4.3	<3 ²⁾	15	
zink	mg/kgds	S	170	51 ²⁾	110	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.49	
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.19	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.08	1.2	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16	0.05	0.64	
chryseen	mg/kgds	S	0.12	0.05	0.47	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.03	0.36	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.05	0.61	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12	0.05	0.48	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.04	0.43	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.067 ¹⁾	0.394 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1.0	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	1.5	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	1.6	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	1.8	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

I. van Kessel

Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Middegaal 18/18a te Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12681433 - 1

Orderdatum 11-12-2017
Startdatum 11-12-2017
Rapportagedatum 18-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	05.1 05 (0-25)
002	Grond (AS3000)	MB1 01 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-30) 09 (30-50) 10 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MO1 01 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	9
fractie C22-C30	mg/kgds		12	<5	47
fractie C30-C40	mg/kgds		8	<5	23
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	80

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Analyserapport

Projectnaam Middegaal 18/18a te Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12681433 - 1

Orderdatum 11-12-2017
Startdatum 11-12-2017
Rapportagedatum 18-12-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Middegaal 18/18a te Veghel
 Projectnummer CV17371VBO
 Rapportnummer 12681433 - 1

Orderdatum 11-12-2017
 Startdatum 11-12-2017
 Rapportagedatum 18-12-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6582356	08-12-2017	08-12-2017	ALC201
002	Y6582364	08-12-2017	08-12-2017	ALC201

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

I. van Kessel

Analysereport

Blad 6 van 8

Projectnaam Middegaal 18/18a te Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12681433 - 1

Orderdatum 11-12-2017
Startdatum 11-12-2017
Rapportagedatum 18-12-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6582361	08-12-2017	08-12-2017	ALC201
002	Y6582357	08-12-2017	08-12-2017	ALC201
002	Y6582366	08-12-2017	08-12-2017	ALC201
002	Y6582368	08-12-2017	08-12-2017	ALC201
002	Y6582351	08-12-2017	08-12-2017	ALC201
002	Y6582302	08-12-2017	08-12-2017	ALC201
003	Y6582363	08-12-2017	08-12-2017	ALC201
003	Y6582293	08-12-2017	08-12-2017	ALC201
003	Y6582360	08-12-2017	08-12-2017	ALC201

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Van Vleuten Consult bv.

I. van Kessel

Blad 7 van 8

Analysrapport

Projectnaam Middegaal 18/18a te Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12681433 - 1

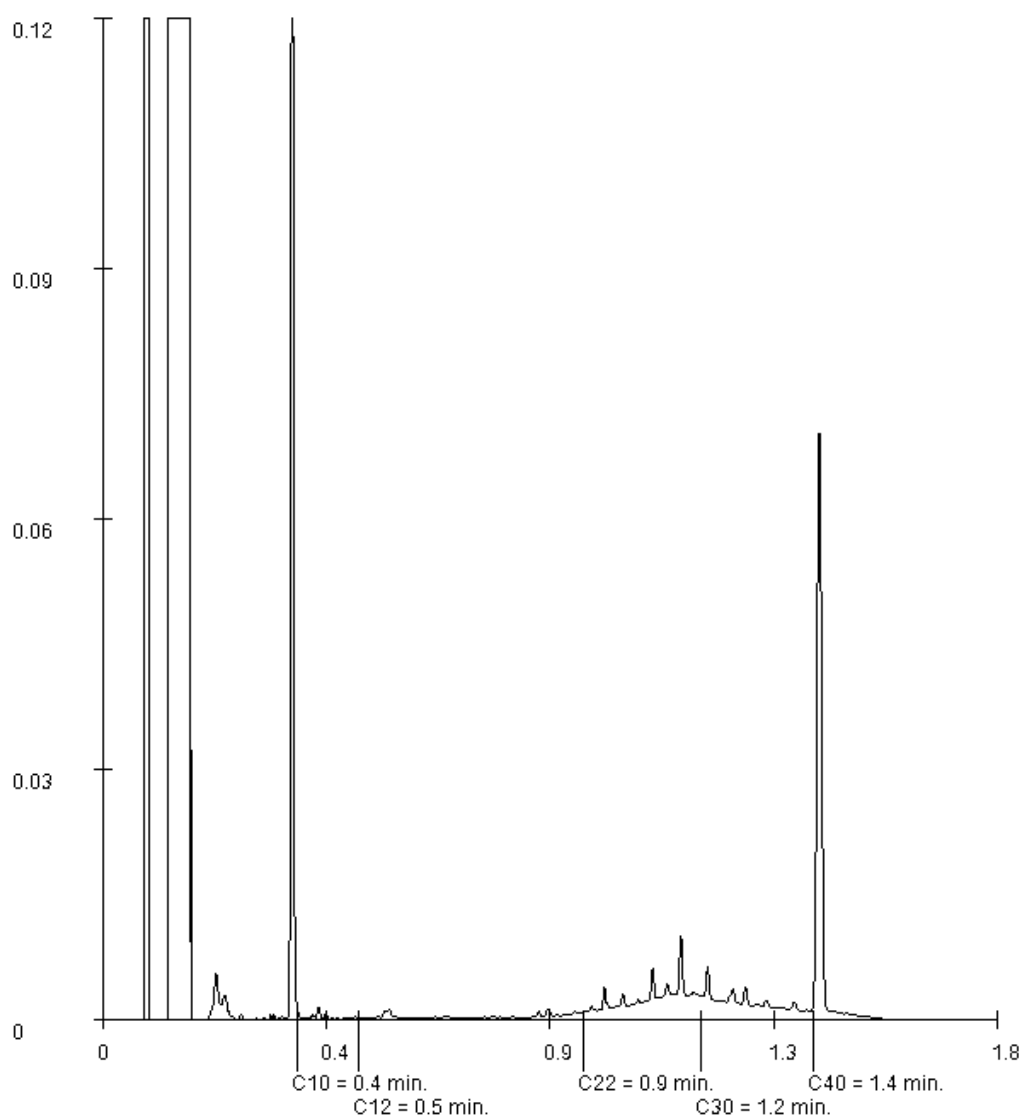
Orderdatum 11-12-2017
Startdatum 11-12-2017
Rapportagedatum 18-12-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 05.105 (0-25)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.

I. van Kessel

Blad 8 van 8

Analysrapport

Projectnaam Middegaal 18/18a te Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12681433 - 1

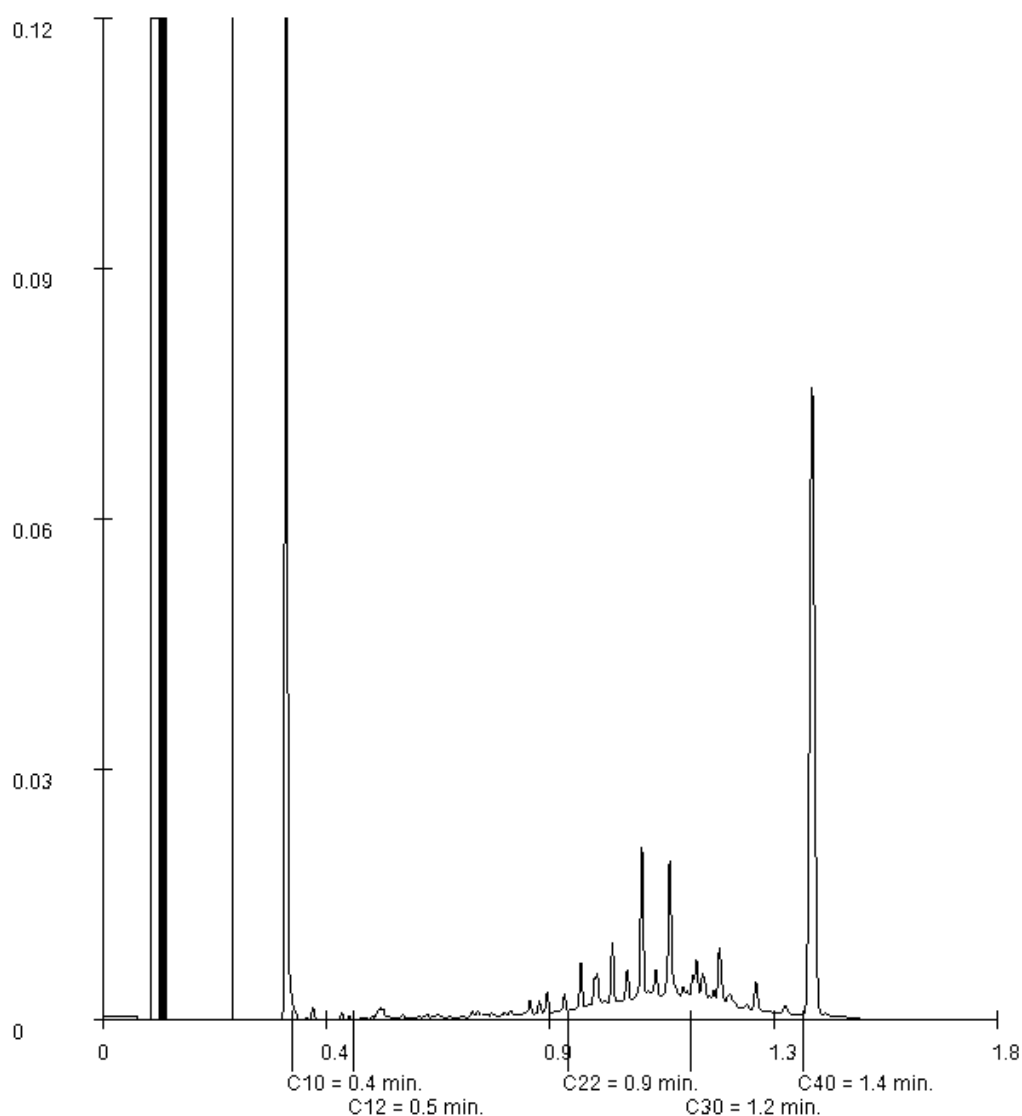
Orderdatum 11-12-2017
Startdatum 11-12-2017
Rapportagedatum 18-12-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MO101 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

I. van Kessel

staarten 23

5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Middegaal 18/18a te Vogel
Uw projectnummer : CV17371VBO
ALcontrol rapportnummer : 12690416, versienummer: 1

Rotterdam, 04-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV17371VBO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

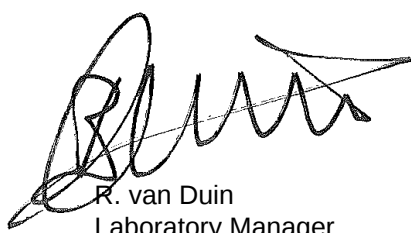
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de 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



Van Vleuten Consult bv.

I. van Kessel

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Middegaal 18/18a te Vegel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12690416 - 1

Orderdatum 22-12-2017
Startdatum 22-12-2017
Rapportagedatum 04-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01.1 01 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	04.1 04 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	06.1 06 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	07.1 07 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	08.1 08 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	75.6	82.8	67.5	69.6	81.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
koper	mg/kgds	S	7.0	6.2	21	14	7.8

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Projectnaam Middegaal 18/18a te Vegel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12690416 - 1

Orderdatum 22-12-2017
Startdatum 22-12-2017
Rapportagedatum 04-01-2018

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

I. van Kessel

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Middegaal 18/18a te Vegel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12690416 - 1

Orderdatum 22-12-2017
Startdatum 22-12-2017
Rapportagedatum 04-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	09.1 09 (0-30)
007	Grond (AS3000)	09.2 09 (30-50)
008	Grond (AS3000)	10.1 10 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	89.9	86.7	90.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
METALEN					
koper	mg/kgds	S	<5	13	5.8

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Van Vleuten Consult bv.

I. van Kessel

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Middegaal 18/18a te Vegel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12690416 - 1

Orderdatum 22-12-2017
Startdatum 22-12-2017
Rapportagedatum 04-01-2018

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Van Vleuten Consult bv.

I. van Kessel

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Middegaal 18/18a te Vegel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12690416 - 1

Orderdatum 22-12-2017
Startdatum 22-12-2017
Rapportagedatum 04-01-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6582357	08-12-2017	08-12-2017	ALC201
002	Y6582364	08-12-2017	08-12-2017	ALC201
003	Y6582362	08-12-2017	08-12-2017	ALC201
004	Y6582368	08-12-2017	08-12-2017	ALC201
005	Y6582361	08-12-2017	08-12-2017	ALC201
006	Y6582366	08-12-2017	08-12-2017	ALC201
007	Y6582351	08-12-2017	08-12-2017	ALC201
008	Y6582302	08-12-2017	08-12-2017	ALC201

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.

I. van Kessel

staarten 23

5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Middegaal 18/18a te Veghel
Uw projectnummer : CV17371VBO
ALcontrol rapportnummer : 12681424, versienummer: 1

Rotterdam, 27-12-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV17371VBO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

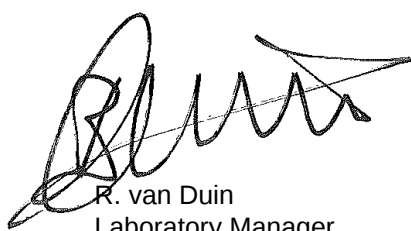
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.

I. van Kessel

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Middegaal 18/18a te Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12681424 - 1

Orderdatum 11-12-2017
Startdatum 11-12-2017
Rapportagedatum 27-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	G05.1 G05 (0-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		12.48
in behandeling genomen gewicht	kg		12.48
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht na drogen	g		9885
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		9885 ¹⁾
droge stof	gew.-%		79.2

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	3.7
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	2.8
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	4.7
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		2.9
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		0.81
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	2.0
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	11.052
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

I. van Kessel

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Middegaal 18/18a te Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12681424 - 1

Orderdatum 11-12-2017
Startdatum 11-12-2017
Rapportagedatum 27-12-2017

Voetnoten

- 1 Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Van Vleuten Consult bv.

I. van Kessel

Blad 4 van 5

Analyserapport

Projectnaam Middegaal 18/18a te Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12681424 - 1

Orderdatum 11-12-2017
Startdatum 11-12-2017
Rapportagedatum 27-12-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1629236	08-12-2017	08-12-2017	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12681424-001

Datum analyse: 26-12-2017
Projectnummer: CV17371VBO
Projectnaam: CV17371VBO

Monsteromschrijving: G05.1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9885	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	9885	g
totaal gewicht voor drogen	12479	g
droge stof	79.2	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.9	2.3	3.5
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.81	0.5	1.2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	3.7	2.8	4.7
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	3.7	2.8	4.7
berekende bepalingsgrens	2.0		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	11.052	6.9802	15.1239
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	115	100														
4-8	76	100	X	X					Golfplaat	1	0.230	3.723		2.792	4.654	
2-4	120	100														
1-2	120	22.1														1.1
0.5-1	312	6.1														0.9
<0.5	9143															

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

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

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

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

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

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



Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.

Ilze van Kessel

staarten 23

5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Middegaal 18/18a te Veghel
Uw projectnummer : CV17371VBO
ALcontrol rapportnummer : 12690877, versienummer: 1

Rotterdam, 05-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV17371VBO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

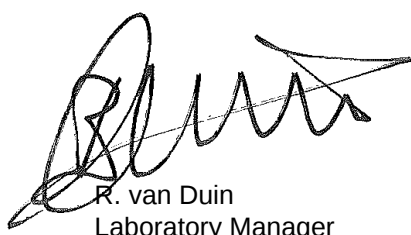
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
Ilze van Kessel

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Middegaal 18/18a te Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12690877 - 1

Orderdatum 22-12-2017
Startdatum 22-12-2017
Rapportagedatum 05-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (150-250)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	130	
cadmium	µg/l	S	0.31	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	7.7	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	26	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Van Vleuten Consult bv.
Ilze van Kessel

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Middegaal 18/18a te Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12690877 - 1

Orderdatum 22-12-2017
Startdatum 22-12-2017
Rapportagedatum 05-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (150-250)

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

MINERALE OLIE

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

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Van Vleuten Consult bv.
Ilze van Kessel

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Middegaal 18/18a te Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12690877 - 1

Orderdatum 22-12-2017
Startdatum 22-12-2017
Rapportagedatum 05-01-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
Ilze van Kessel

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Middegaal 18/18a te Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12690877 - 1

Orderdatum 22-12-2017
Startdatum 22-12-2017
Rapportagedatum 05-01-2018

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B1701800	22-12-2017	22-12-2017	ALC204
001	G6350798	22-12-2017	22-12-2017	ALC236
001	G6350797	22-12-2017	22-12-2017	ALC236

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Bijlage 4

Procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'

Nummer K22995/10 Vervangt K22995/09
Uitgegeven 2015-07-01
Geldig tot 2018-01-01

procescertificaat

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

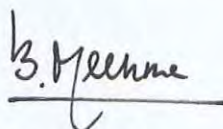
Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

Van Vleuten Consult B.V.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 versie 5 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" voor het toepassingsgebied:

- Protocol 2001: Plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- Protocol 2018: Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl



Bouke Meekma
Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor productcertificatie.

Dit certificaat bestaat uit 3 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 070 414 44 00
Fax 070 414 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl



Onderneming
Van Vleuten Consult B.V.
Staarten 23
5281 PK BOXTEL
Tel. 0411-633314
Fax 0411-631740
info@vanvleutenconsult.nl
www.vanvleutenconsult.nl



Pagina	2	Nummer	K22995/10	Vervangt	K22995/09
		Uitgegeven	2015-07-01		
		Geldig tot	2018-01-01		

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

- Kiwa Nederland B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat door Van Vleuten Consult B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op dit certificaat vermelde protocol(len) en binnen par. 1.2 van de BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgestelde processpecificaties;
- Het veldwerk bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens de NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek en hydrografisch onderzoek volgens NVN 5720, onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707, onderzoek naar asbest in de waterbodem en baggerspecie volgens NTA 5727 en andere vergelijkbare milieuhygiënische onderzoeken; het proces, inclusief
- alle secundaire processen dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever;
- Kiwa Nederland B.V. verklaart dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag;
- Het certificaat voor de BRL SIKB 2000 van Van Vleuten Consult B.V. wordt ondersteund door een audit van het managementsysteem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide 67;
- Kiwa Nederland B.V. verklaart dat met in achtname van het nevenstaande uitgevoerde certificatie-onderzoek het procescertificaat voor de BRL SIKB 2000 van Van Vleuten Consult B.V. in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.

Buiten het proces vallen in het bijzonder de volgende activiteiten:

- de processen voorafgaand aan het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies; veldwerk anders dan middels de technieken van handmatige boringen en steken en graven van sleuven
- mechanisch boren;
- veldwerk voor geotechnisch onderzoek;
- veldwerk voor funderingen;
- veldwerk voor kabels en leidingen;
- de monsterneming in het kader van partijkeringen (Besluit bodemkwaliteit).

TOEPASSING EN GEBRUIK

Indien afgeweken wordt van deze beoordelingsrichtlijn, wordt duidelijk in de betreffende onderzoeksrapportage vermeld:

- de onderdelen die niet volgens het procescertificaat zijn uitgevoerd en de motivatie daarbij;
- de inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed die het afwijken van de proceseisen heeft op de interpretatie van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van het bodemonderzoek;
- de inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

Indien bij de uitvoering van het veldwerk op enig punt is afgeweken van de eisen uit dit certificatieschema mag de organisatie het beeldmerk niet opnemen in de rapportage.

Pagina	3	Nummer	K22995/10	Vervangt	K22995/09
		Uitgegeven	2015-07-01		
		Geldig tot	2018-01-01		

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

Indien de organisatie (opdrachtnemer) in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk maakt dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL worden uitgevoerd, moet aan alle proceseisen van deze BRL voldaan worden. Op de aanbieding van de organisatie kan dan het keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB' worden opgenomen, zoals op de voorzijde van dit certificaat is te zien.

In alle onderzoeksrapportages, die aan de klant en aan de opdrachtgever worden geleverd, wordt duidelijk vermeld dat de uitvoering van het veldwerk op basis van deze beoordelingsrichtlijn is uitgevoerd en dat de organisatie hiervoor volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd. Op de rapportage van de organisatie kan dan het keurmerk worden opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

- | | |
|---|---|
| <p>1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 geleverd is wat is overeengekomen; 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn; 1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont | <p>2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring van de dienstverlening overgaat, neem dan contact op met:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Van Vleuten Consult B.V. <li style="padding-left: 40px;">en zo nodig met: 2.2 Kiwa Nederland B.V. 2.3 Schemabeheerder SIKB |
|---|---|
-



Procescertificaat K22995/11

Uitgegeven 2018-01-01 Vervangt K22995/10
Geldig tot 2021-01-01

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

VERKLARING VAN KIWA

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

Van Vleuten Consult B.V.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", versie 5 d.d. 12 december 2013, met wijzigingsblad van 10 maart 2016 voor het toepassingsgebied:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl

Luc Leroy
Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.
Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

*Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.*

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchillaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Onderneming
Van Vleuten Consult B.V.
Staarten 23
5281 PK BOXTEL
Tel. 0411-633314
info@vanvleutenconsult.nl
www.vanvleutenconsult.nl
KvK. 17112864



Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

- Kiwa Nederland B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat door Van Vleuten Consult B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op dit certificaat vermelde protocol(len) en binnen par. 1.2 van de BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgestelde processpecificaties;
- Het veldwerk bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens de NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek en hydrografisch onderzoek volgens NVN 5720, onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707, onderzoek naar asbest in de waterbodemonderzoek en baggerspecie volgens NTA 5727 en andere vergelijkbare milieuhygiënische onderzoeken; het proces, inclusief alle secundaire processen dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever;
- Kiwa Nederland B.V. verklaart dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag;
- Het certificaat voor de BRL SIKB 2000 van Van Vleuten Consult B.V. wordt ondersteund door een audit van het managementsysteem (systeem 6), zoals beschreven in NEN-EN-ISO/IEC 17065;
- Kiwa Nederland B.V. verklaart dat met in achtname van het nevenstaande uitgevoerde certificatie-onderzoek het procescertificaat voor de BRL SIKB 2000 van Van Vleuten Consult B.V. in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.

Buiten het proces vallen in het bijzonder de volgende activiteiten:

- de processen voorafgaand aan het veldwerk, zoals vraagstelling en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies; veldwerk anders dan middels de technieken van handmatige boringen en steken en graven van sleuven
- mechanisch boren;
- veldwerk voor geotechnisch onderzoek;
- veldwerk voor funderingen;
- veldwerk voor kabels en leidingen;
- de monsterneming in het kader van partijkeringen (Besluit bodemkwaliteit).

TOEPASSING EN GEBRUIK

Indien afgeweken wordt van deze beoordelingsrichtlijn, wordt duidelijk in de betreffende onderzoeksrapportage vermeld:

- de onderdelen die niet volgens het procescertificaat zijn uitgevoerd en de motivatie daarbij;
- de inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed die het afwijken van de proceseisen heeft op de interpretatie van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van het bodemonderzoek;
- de inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

Indien bij de uitvoering van het veldwerk op enig punt is afgeweken van de eisen uit dit certificatieschema mag de organisatie het beeldmerk niet opnemen in de rapportage.

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

Indien de certificaathouder in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk maakt dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL worden uitgevoerd, moet aan alle proceseisen van deze BRL voldaan worden.

In alle onderzoeksrapportages, die aan de klant en aan de opdrachtgever worden geleverd, wordt duidelijk vermeld dat de uitvoering van het veldwerk op basis van deze beoordelingsrichtlijn is uitgevoerd en dat de organisatie hiervoor volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd. Op de rapportage van de organisatie kan dan het keurmerk worden opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:
 - 1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
 - 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
 - 1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont
2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring van de dienstverlening overgaat, neem dan contact op met:
 - 2.1 Van Vleuten Consult B.V.
en zo nodig met:
 - 2.2 Kiwa Nederland B.V.
 - 2.3 Schemabeheerder SIKB

**VERKENNEND, AANVULLEND NADER BODEMONDERZOEK AAN DE
MIDDEGAAL 18 TE VEGHEL
(DE HEER T. KETELAARS)**

rapport nr. CV17371VBO-2 (v1.0)

Van Vleuten Consult bv

Staarten 23
5281 PK Boxtel

Tel: 0411-633314
Fax: 0411-631740
e-mail: info@vleuten-milieu.nl

Titel : Verkennend, aanvullend en nader bodemonderzoek aan de
Middegaal 18 te Veghel

Protocol : Protocol 2001 en protocol 2002

Opdrachtgever : De heer. T. Ketelaars

Rapportnummer : CV17371VBO-2

Versie : 1.0

Uitvoering : De heren M. van der Vleuten en W. Kanters

Auteur : Mevrouw W. Verbruggen-Van den Broek

Controle : Mevrouw I. van Kessel-Tiebosch

Datum : 29-3-2018

© Van Vleuten Consult bv Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Van Vleuten Consult bv.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie,
microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Van Vleuten Consult bv.



Van Vleuten Consult bv

Staarten 23
5281 PK Boxtel
Tel : 0411 - 63 33 14
Fax : 0411 - 63 17 40

E-mail : info@vleuten-milieu.nl

Web : www.vanvleutenconsult.nl
K.v.K. : 171.128.64
IBAN : NL64INGB0683776312
BTW : NL808049525B01



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING	1
1.2	ONDERZOEKSOPZET EN LEESWIJZER	1
2	GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE	2
2.1	HISTORIE TOT OP HEDEN	2
2.2	HUIDIG BODEMGEBRUIK	3
2.3	TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK	4
2.4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
2.5	REGIONALE GRONDWATERSTROMING	4
2.6	(FINANCIEEL-) JURIDISCHE ASPECTEN	5
2.7	CONCLUSIES HISTORISCH VOORONDERZOEK	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	ALGEMEEN	6
3.2	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.3	VELDWERKZAAMHEDEN	6
3.4	LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	6
4	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	7
4.1	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN EN BODEMOPBOUW	7
4.2	CHEMISCHE ANALYSES	8
4.3	INTERPRETATIE RESULTATEN	9
5	CONCLUSIES VERKENNEND BODEMONDERZOEK	10
5.1	CONCLUSIES	10
5.2	AANBEVELINGEN	10
6	NADER BODEMONDERZOEK	11
6.1	AANLEIDING	11
6.2	DOELSTELLING	11
6.3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	11
6.4	WERKOPZET	11
6.5	UITGEVOERDE VELDWERKZAAMHEDEN	11
6.6	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN EN BODEMOPBOUW	12
6.7	LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	12
6.8	CHEMISCHE ANALYSES	12
6.9	INTERPRETATIE RESULTATEN	13
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN NADER BODEMONDERZOEK	14
7.1	CONCLUSIES	14
7.2	AANBEVELING	14

Figuren

Figuur 1: Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2: Situatietekening

Bijlagen

Bijlage 1: Boorprofielbeschrijvingen

Bijlage 2: Eigendomsgegevens

Bijlage 3: Toetsingsresultaten voor grond en grondwater

Bijlage 4: Analysecertificaten

Bijlage 5: Procescertificaat

1 INLEIDING

In opdracht van de heer T. Ketelaars is door Van Vleuten Consult bv een verkennend, aanvullend en nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel gelegen aan de Middegaal 18 te Veghel. De locatie is samen met Middegaal 18a (CV17371VBO-1) als één geheel onderzocht, maar wordt per perceel afzonderlijk gerapporteerd. In onderhavige rapportage worden de resultaten beschreven van het perceel Middegaal 18.

1.1 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de geplande verkoop van de locatie.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

1.2 Onderzoeksopzet en leeswijzer

Onderhavig verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Conform deze NEN 5740 dient een historisch vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd worden. In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek beschreven. Op basis van dit vooronderzoek wordt de onderzoekshypothese vastgesteld. Deze hypothese bepaalt samen met de oppervlakte het aantal boringen en peilbuizen welke nodig zijn om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te bepalen. In hoofdstuk 3 zijn de hypothese en de bijbehorende werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten weergegeven van het verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 5 worden de conclusies en aanbevelingen van het verkennend bodemonderzoek beschreven. In hoofdstuk 6 worden de resultaten weergegeven van het nader bodemonderzoek. Tot slot volgen in hoofdstuk 7 de conclusies en aanbevelingen van het nader bodemonderzoek.

2 GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Historie tot op heden

Ten behoeve van onderhavig bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Door de opdrachtgever aangeleverde gegevens;
- Gemeente archief (gemeente Veghel);
- Bodemloket Brabant Noord;
- Bodemloket;
- DINOloket (TNO);
- Bodemdata (WUR), bodemkaart en grondwaterkaart Nederland;
- Website www.topotijdreis.nl;
- Locatiebezoek.

De afbakening van de onderzoekslocatie wordt gevormd door de grenzen van de door de opdrachtgever aangegeven locatie. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Veghel, sectie A, nummer 4454. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 3.034 m², waarvan circa 618 m² bebouwd is als woning en bedrijfspanden. Het terrein betreft een voormalige houtzagerij.

Voor het vooronderzoek is in dit geval gekozen om het onderzoeksgebied te vergroten met de aangrenzende percelen. In de onderstaande paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven.

Voormalig bodemgebruik

(Bron: www.topotijdreis.nl en gemeente Veghel)

De locatie betreft een woning met bedrijfspanden ten behoeve van een houtzagerij.

Ondergrondse tanks

(Bron: opdrachtgever en bodemloket.nl)

Bij het Bodemloket en de opdrachtgever zijn binnen het opgegeven onderzoeksgebied geen (voormalige) ondergrondse opslagtanks bekend.

Voorgaande bodemonderzoeken

(Bron: opdrachtgever en bodemloket.nl)

Voor zover bekend, bij de opdrachtgever en Bodemloket, zijn ter plaatse van de onderzoeklocatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd. In de directe omgeving zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek, Middegaal 23-25 te Veghel, Amitec bv, rapportnummer VO/00140/V1, d.d. 13-10-2000. Hieruit blijkt in grond en grondwater géén verhoogde waarden zijn aangetroffen. De bode is niet verontreinigd en is geschikt voor multifunctioneel gebruik.

- Verkennend bodemonderzoek, Middegaal 23-25 te Veghel, MOS, rapportnummer 1400776, d.d. 16-06-2014. Plaatselijk zijn bijmengingen van puinresten en grlas in de bovengrond aangetroffen. De bovengrond is licht verontreinigd met PCB. In de ondergrond en grondwater worden géén van de geanalyseerde parameters in verhoogde waarden aangetroffen.
- Verkennend bodemonderzoek, Prins Willem Alexander Sportpark te Veghel, Geofox-Lexmond bv, rapportnummer: 1431/0009, d.d. 09-01-1989. Rapport bestaat uit een aantal losse analysecertificaten. In de grond overschrijdt chroom de C-waarde, nikkel de B-waarde en koper de A-waarde. Het grondwater is niet onderzocht.
- Verkennend bodemonderzoek, PWA sportpark 9 TTCV te Veghel, Van Vleuten Consult bv, rapportnummer: CV94053, d.d. 01-05-1994. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. In de boven- en ondergrond zijn géén van de geanalyseerde parameters in verhoogde waarden aangetroffen. In de slootbodem overschrijdt de parameter cadmium de A-waarde. In het grondwater overschrijdt de parameter chroom de A-waarde.
- Verkennend bodemonderzoek, Prins Willem Alexander Sportpark te Veghel, Geofox-Lexmond bv, rapportnummer: 20060441/DZUT, d.d. 25-04-2006. Zintuiglijk zijn in de grond bijmengingen van betonresten (sterk) en baksteenresten (matig) aangetroffen. In de boven- en ondergrond zijn géén van de geanalyseerde parameters in verhoogde waarden aangetroffen. In het grondwater overschrijdt de parameter chroom de streefwaarde. Het asfalt is niet teerhoudend. De baggerspecie heeft klasse 0.

Ophogingen / dempingen

(Bron: gemeente Veghel en locatiebezoek)

Bij de geraadpleegde bronnen zijn geen gegevens over ophogingen of dempingen op de locatie bekend.

Calamiteiten / verdachte activiteiten

(Bron: Bodemloket Brabant Noord, locatiebezoek)

Op basis van de informatie van Bodemloket Brabant Noord blijkt dat op de onderzoekslocatie, Middegaal 18, een voormalige houtzagerij gesitueerd is geweest. Tijdens het locatiebezoek bleek ter plaatse een halfverharding met puin aanwezig, aangezien de herkomst van het puin niet bekend is dient dit als asbestverdacht te worden beschouwd. Verder zijn geen calamiteiten/ verdachte activiteiten bekend, op de onderzoekslocatie.

2.2 Huidig bodemgebruik

Momenteel is de onderzoekslocatie in gebruik als woonhuis met bedrijfspanden. Ter plaatse van een deel van de onderzoekslocatie is een puinhoudende funderingslaag aanwezig.

De omliggende percelen zijn als volgt in gebruik:

- Ten noorden: akker;
- Ten oosten: Middegaal 18a;
- Ten zuiden: woningen;
- Ten westen: akker.

Een tekening met de ligging van de locatie is opgenomen in de bijlagen als figuur 1.

Kadastrale gegevens

(Bron: Dienst voor het kadaster en de openbare registers)

Hieronder staan de terreingegevens vermeld, zoals die bij het kadaster geregistreerd staan:

- Adres: Middegaal 18
- Gemeente: Veghel
- Kadastrale gegevens: Gemeente Veghel, sectie A, nummer 4454
- Coördinaten: X 165.359; Y 404.139
- Eigendom: De heer Martinus Hendrikus Ketelaars

De kadastrale situatie is opgenomen in figuur 1. De eigendomsgegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

2.3 Toekomstig bodemgebruik

Ter plaatse van het onderzoeksgebied zijn voor zover bekend geen toekomstige ontwikkelingen bekend, anders de voorgenomen transactie.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De maaiveldhoogte bedraagt circa 11 m + NAP. De gegevens over de regionale bodemopbouw zijn samengevat in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Bodemopbouw

Diepte (in m-mv)	Formatie	Samenstelling
0 – 20	Formatie van Boxtel	Zeer fijn tot zeer grof zand, lokaal kleiig, grindig of humeus
20 – 35	Formatie van Beegden	Matig grof tot uiterst grof zand
35 – 80	Formatie van Sterksel	Matig fijn tot uiterst grof zand

2.5 Regionale grondwaterstroming

De regionale grondwaterstroming in het watervoerend pakket is noordwestelijk gericht. De stromingsrichting in het freatisch grondwater is vermoedelijk noordwestelijk. De verwachte freatische grondwaterstand heeft op de locatie een diepte van circa 1,5 m-mv.

Op de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De onderzoekslocatie is niet gesitueerd in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 (Financieel-) juridische aspecten

In het kader van het vooronderzoek is de volgende informatie over juridische aspecten verzameld:

- *De kadastrale nummering van (delen van) de percelen, die binnen het bodemon onderzoeksgebied zijn gelegen:*

De locatie is kadastraal bekend als: gemeente Veghel, sectie A, nummer 4454.

- *Naam- en adresgegevens van de opdrachtgever(s) en andere belanghebbende rechtspersonen als eigena(a)r(en), huurder(s), koper(s) of bedrijven, en/of hypotheek of milieuverzekering:*

Het perceel is sinds 29-09-2011 eigendom van: De heer Martinus Hendriks Ketelaars

Het kadastraal bericht is als bijlage 1 van deze rapportage toegevoegd.

2.7 Conclusies Historisch vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie bodembedreigende activiteiten, namelijk halfverharding met puin, hebben plaatsgevonden. In de onderzoeksopzet wordt uitgegaan van een onverdachte locatie, conform de NEN5740, de strategie "onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)" gehanteerd. In verband met de aanwezige puinverharding wordt het verkennend bodemonderzoek uitgebreid met een asbest in bodemonderzoek, conform de NEN5707.

In onderstaande tabel zijn de, conform de NEN5740, gehanteerde onderzoeksstrategie en de op basis hiervan bepaald aantal boringen en peilbuizen weergegeven.

Tabel 2.2: Minimale onderzoeksinspanning

Deellocatie	Oppervlakte m ²	Onderzoeksstrategie	Aantal boringen / inspectiegaten	Aantal peilbuizen	Aantal analyses
Middegaal 18	≤ 3.500	ONV-NL	10x 0,5 m-mv 2x 2,0 m-mv	1x peilbuis [#]	2x bovengrond STAP1 * 1x ondergrond STAP1 * 1x STAPW**
Puinhoudende funderingslaag	≤ 1.000	-	6 gaten tot 0,5 m-mv	-	2x asbest in grond/puin

De peilbuis staat op het terrein van Middegaal 18a, omdat in eerste instantie de locaties als één locatie zou worden onderzocht en gerapporteerd. De peilbuis wordt als representatief voor onderhavige locatie beschouwd en als zodanig in beide rapportages opgenomen.

* Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.

** Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018. Van Vleuten Consult bv en de uitvoerende veldwerker(s) hebben geen enkele relatie, zoals bedoeld in paragraaf 3.2.7 en bijlage 4 van de BRL SIKB 2000, met de eigenaar/opdrachtgever van de onderzoekslocatie. De uitvoerende veldmedewerkers de heren M. van der Vleuten en W. Kanters zijn in dit kader geregistreerd bij Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Bodem+) en verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Op basis van de in 2.7 gestelde hypothesen is het aantal boringen en peilbuis bepaald. Deze zijn uitgewerkt in de onderstaande tabel 3.1.

Tabel 3.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Boringnummers	Aantal analyses
Middegaal 18	8 boringen tot 0,5 m-mv	10 t/m 17	1x STAP1 bovengrond
	1 boring tot 1,4 m-mv	02	1x STAP1 ondergrond
	1 boring tot 2,0 m-mv	03	1x STAPW grondwater
	1 boring met peilbuis	100	1x asbest in grond
	5 asbestgaten 0,3x0,3x1,0 m	G11, G13, G16, G17 en G19	
STAP1	Standaardpakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.		
STAPW	Standaardpakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.		

3.3 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 8 en 22 december 2017, op 8 januari en 1 februari 2018 uitgevoerd door de heren M. van der Vleuten en W. Kanters van Van Vleuten Consult bv. De werkzaamheden bestonden uit het plaatsen van de boringen, vijf asbestgaten en de peilbuis, alsmede de bemonstering van de grond. De peilbuis is na één week rusttijd, op 22 december 2017 bemonsterd door de heer W. Kanters van Van Vleuten Consult bv.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratoires te Rotterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de 'Raad voor Accreditatie'. Voor de toegepaste analysemethodieken wordt verwezen naar de website van de Raad van Accreditatie (www.rva.nl).

4 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 1. De ligging van de boorpunten is weergegeven in figuur 2 in de bijlagen.

De bodem is tot de geboorde einddiepte 2,5 m-mv globaal als volgt opgebouwd zand, zeer fijn, plaatselijk zwak tot matig siltig, zwak tot matig humeus (beigebruin tot neutraalbeige).

Zintuiglijk zijn de volgende afwijkingen waargenomen, die mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Tabel 4.1: Zintuiglijke afwijkingen

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
03	10 – 50	sterk puinhoudend
	50 – 100	Matig puinhoudend
11	0 – 50	Matig puinhoudend
12	0 – 50	Matig puinhoudend
13	0 – 50	Sterk puinhoudend
14	0 – 50	Sterk puinhoudend
16	0 – 50	Matig puinhoudend
17	0 – 50	Matig puinhoudend
100	0 – 100	Zwak puin

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn, zoals in het vooronderzoek reeds verwacht, bijmengingen met puin waargenomen. Aangezien op basis van de bekende informatie niet voldoende kan worden onderbouwd dat het puin niet aan asbest is te relateren zijn asbestgaten (G11, G13, G16, G17 en G19) gemaakt, zodat de bodemlaag geanalyseerd kan worden op asbest.

Veldmetingen grondwater

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Tabel 4.2: Veldmetingen grondwater

Code	Plaatsings- datum	Bemonste- ringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwater- stand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaar- heid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
100-1	08-12-2017	22-12-2017	150-250	80	6,7	1071	11	5,34

In het grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een verontreiniging. De aangetroffen waarden zijn normaal voor het gebied waar de onderzoekslocatie zich bevindt.

4.2 Chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn er (meng)monsters samengesteld en ingezet. De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675, in werking per 01-07-2013) aan de vermelde achtergrondwaarde uit het Besluit bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247) (www.rwsleefomgeving.nl).

In de navolgende tabellen 4.3a en 4.3b grond, 4.4 asbest en 4.5 grondwater zijn de ingezette (meng)monsters en de toetsingsresultaten weergegeven. In bijlage 3 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven en in bijlage 4 de analysecertificaten.

Cd: cadmium	Pb: lood	PAK: polycyclische aromatische koolwaterstoffen
Co: Kobalt	Mo: molybdeen	PCB: Polychloorbifenylen
Cu: Koper	Ni: nikkel	MO: minerale olie
Hg: Kwik	Zn: zink	

Tabel 4.3a: Analyseresultaten grond

Monster	Boringen (diepte in cm-mv)	Resultaten			
		Achtergrond- waarde	Wonen	Industrie	> Interventie- waarde
MB2	03 (10-50), 13 (0-50), 14 (0-50)	Co, Cu, Hg, Mo, Ni	Cd, Pb, PCB	Zn, MO	PAK
MO2	03 (100-200)	Co, Mo, Ni, PCB, MO	Hg, Pb	Cd, Cu, Zn	PAK

In de grond(meng)monsters MB2 en MO2 overschrijdt de parameter PAK de interventiewaarde en in MO2 overschrijdt de parameter zink de tussenwaarde (waarde voor nader onderzoek). Op basis hiervan zijn deze mengmonsters uitgesplitst en zijn de boringen, 03, 13 en 14, separaat geanalyseerd op PAK en 03 op zink. De resultaten van de uitsplitsing staan in tabel 4.3b beschreven.

Tabel 4.3b: Analyseresultaten grond uitsplitsing MB2 en MO2

Monster	Boringen (diepte in cm-mv)	Resultaten			
		Achtergrond- waarde	Wonen	Industrie	> Interventie- waarde
03.2	03 (10-50)	-	-	-	PAK
13.1	04 (0-50)	-	-	PAK	-
14.1	09 (0-30)	-	PAK	-	-
03.4	03 (100-150)	-	-	Zn	-
03.5	03 (150-200)	-	-	Zn	-

Tabel 4.4: Analyseresultaten asbest

Monster-naam	Diepte (m-mv)	Sleuf / gat	Grondslag	Analyse	Gewogen asbestgehalte (mg/kg.ds)
G12.1	0,0-0,5	SL12*	Zand, sterk puin	Asbest in grond	45,682

* Tijdens het inzetten van de analyse is per abuis de codering voor een asbestgat gebruikt, terwijl het een asbestinspectiesleuf betrof.

Tabel 4.5: Analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Resultaten		
			>S	>T	>I
100	1,5-2,5	Standaardpakket	Ba	-	-

Ba: Barium

4.3 Interpretatie resultaten

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in de bovengrond op zintuiglijke wijze plaatselijk bijmengingen aan puin aangetroffen. De puinhoudende bovengrond bevat een asbestgehalte van 45,682 mg/kg ds.

Op basis van de uitsplitsing van grond(meng)monster MB2 op PAK blijkt dat ter plaatse van boring 03 sprake is van een PAK-verontreiniging (overschrijding van de interventiewaarde). Ter plaatse van boring 04 overschrijdt PAK de industriewaarde en ter plaatse van boring 09 de waarde voor wonen.

Op basis van de uitsplitsing van MO2 blijkt voor de parameter zink geen overschrijding van de interventiewaarde te worden aangetoond.

In het grondwater overschrijdt de parameter barium de streefwaarde. Dit betreffen waarschijnlijk lokaal verhoogde achtergrondwaarden.

5 CONCLUSIES VERKENNEND BODEMONDERZOEK

5.1 Conclusies

Uit de resultaten van het bodemonderzoek ter plaatse van de Middegaal 18 te Veghel, blijkt dat in mengmonster MB2 (bovengrond) is een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen, waarna dit monster is opgesplitst en de deelmonsters separaat zijn geanalyseerd (op PAK). Uit deze analyseresultaten blijkt dat het sterk verhoogde gehalte alleen in boring 03 wordt aangetroffen. Tevens wordt in MO2 (boring 03: 100-200 cm-mv) een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met het metaal barium, vermoedelijk betreft dit een lokaal verhoogde achtergrondwaarde.

De hypothese "onverdacht" dient op basis van de overschrijding van de interventiewaarden verworpen te worden.

In de puinhoudende grond ter plaatse van asbestinspectiesleuf SL12 is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Analytisch is een verhoogd gehalte aan asbest (45,7 mg/kg.ds) aangetoond. Het gehalte overschrijdt niet het gehalte voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.).

5.2 Aanbevelingen

Op basis van de Wet bodembescherming dient een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden naar de ernst en omvang van de PAK-verontreiniging in de grond. De resultaten van het nader bodemonderzoek staan beschreven in het navolgende hoofdstuk.

6 NADER BODEMONDERZOEK

6.1 Aanleiding

De uitvoering van het nader bodemonderzoek houdt verband met de in de grond aangetroffen interventiewaarde overschrijding van de parameter PAK.

6.2 Doelstelling

Doelstelling van het nader bodemonderzoek is vaststelling of ter plaatse sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging ($> 25 \text{ m}^3$ boven de interventiewaarde).

6.3 Onderzoeksstrategie

De veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de NTA 5755 'Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'. Conform de NTA 5755 moeten onderzoeksvragen opgesteld worden. Middels de onderzoeksopzet moeten deze vragen beantwoord worden. Voor dit nader onderzoek zijn de volgende vragen opgesteld:

- Wat is de mate en omvang van de PAK-verontreiniging in de grond?
- Wat is de mate en omvang van de zink-verontreiniging in de grond?
- Is het vermoeden van een ernstige bodemverontreiniging met PAK in de grond correct?

6.4 Werkopzet

Het in zowel horizontale als verticale richting inkaderen en afperken van de PAK en zink-verontreiniging in de grond.

Verticale afperking

Ten behoeve van de verticale afperking is naast de bestaande boring (03) een nieuwe diepere boring (200) geplaatst.

Horizontale afperking

Ten behoeve van de horizontale afperking zijn rondom de bestaande boring (03) in vier verschillende richtingen op circa 2 meter afstand van de bestaande boring nieuwe boringen geplaatst (201 t/m 204) tot 3,0 m-mv.

6.5 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. Van Vleuten Consult bv en de uitvoerende veldwerker(s) hebben geen enkele relatie, zoals bedoeld in paragraaf 3.2.7 en bijlage 4 van de BRL SIKB 2000, met de eigenaar/opdrachtgever van de onderzoekslocatie. De uitvoerende veldmedewerker de heer W. Kanters is in dit kader geregistreerd bij Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Bodem+) en verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk. De heer W. Kanters heeft tijdens de uitvoer van de veldwerkzaamheden ondersteuning gehad van de heer K. Wessel een stagiair.

De veldwerkzaamheden zijn op 9 maart 2018 uitgevoerd door de heren W. Kanters en de heer K. Wessel (stagiair) van Van Vleuten Consult bv. De werkzaamheden bestonden uit het handmatig plaatsen van de boringen (200 t/m 204).

6.6 Zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 1. De ligging van de boorpunten is weergegeven in figuur 2 in de bijlagen.

De bodem is tot de geboorde einddiepte 3,0 m-mv globaal als volgt opgebouwd zand, zeer fijn, zwak siltig (donkerbruin tot neutraalbeige).

Zintuiglijk zijn de volgende afwijkingen waargenomen, die mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Tabel 6.1: Zintuiglijke afwijkingen

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
200	0 – 50	Uiterst puinhoudend
201	0 – 50	Uiterst puinhoudend
202	0 – 50	Uiterst puinhoudend
203	0 – 50	Uiterst puinhoudend
204	0 – 50	Uiterst puinhoudend

6.7 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratories te Rotterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de 'Raad voor Accreditatie'. Voor de toegepaste analysemethodieken wordt verwezen naar de website van de Raad van Accreditatie (www.rva.nl).

6.8 Chemische analyses

In de navolgende tabel 6.2 zijn de ingezette grondmonsters en de toetsingsresultaten weergegeven. In bijlage 3 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven en in bijlage 4 de analysecertificaten.

Tabel 6.2: Analyseresultaten grond

Monster	Boringen (diepte in cm-mv)	Analyse	Resultaten			
			Achtergrond-waarde	Wonen	Industrie	> Interventie-waarde
200.2	200 (50-100)	Zn en PAK	-	-	-	-
200.3	200 (100-150)	Zn en PAK	-	-	-	-
201.2	201 (50-100)	Zn en PAK	Zn	-	-	-
202.2	202 (50-100)	Zn en PAK	Zn	-	-	-
203.2	203 (50-100)	Zn en PAK	-	-	-	-
204.2	204 (50-100)	Zn en PAK	-	-	-	-

6.9 Interpretatie resultaten

In géén van de geplaatste boringen overschrijdt de parameter PAK de achtergrondwaarde. Ter plaatse van boring 201 en 202 wordt voor de parameter zink de achtergrondwaarde overschreden.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN NADER BODEMONDERZOEK

7.1 Conclusies

Uit de resultaten van het nader bodemonderzoek blijkt dat de PAK-verontreiniging in de grond in voldoende mate is afgeperkt en ingekaderd. De omvang van de PAK-verontreiniging in de grond wordt geschat op circa 10 m³, er is derhalve geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging (< 25 m³).

Tevens blijkt dat ter plaatse geen sprake is van een sterke verontreiniging met zink.

7.2 Aanbeveling

Op basis van de Wet bodembescherming vormen de aangetroffen verhoogde waarden geen aanleiding voor verder aanvullend en/of nader onderzoek.

Op basis van de resultaten is de bodemkwaliteit voldoende vastgelegd. De resultaten vormen, ons inziens, géén belemmering voor het toekomstige/huidige gebruik/verkoop van het terrein.

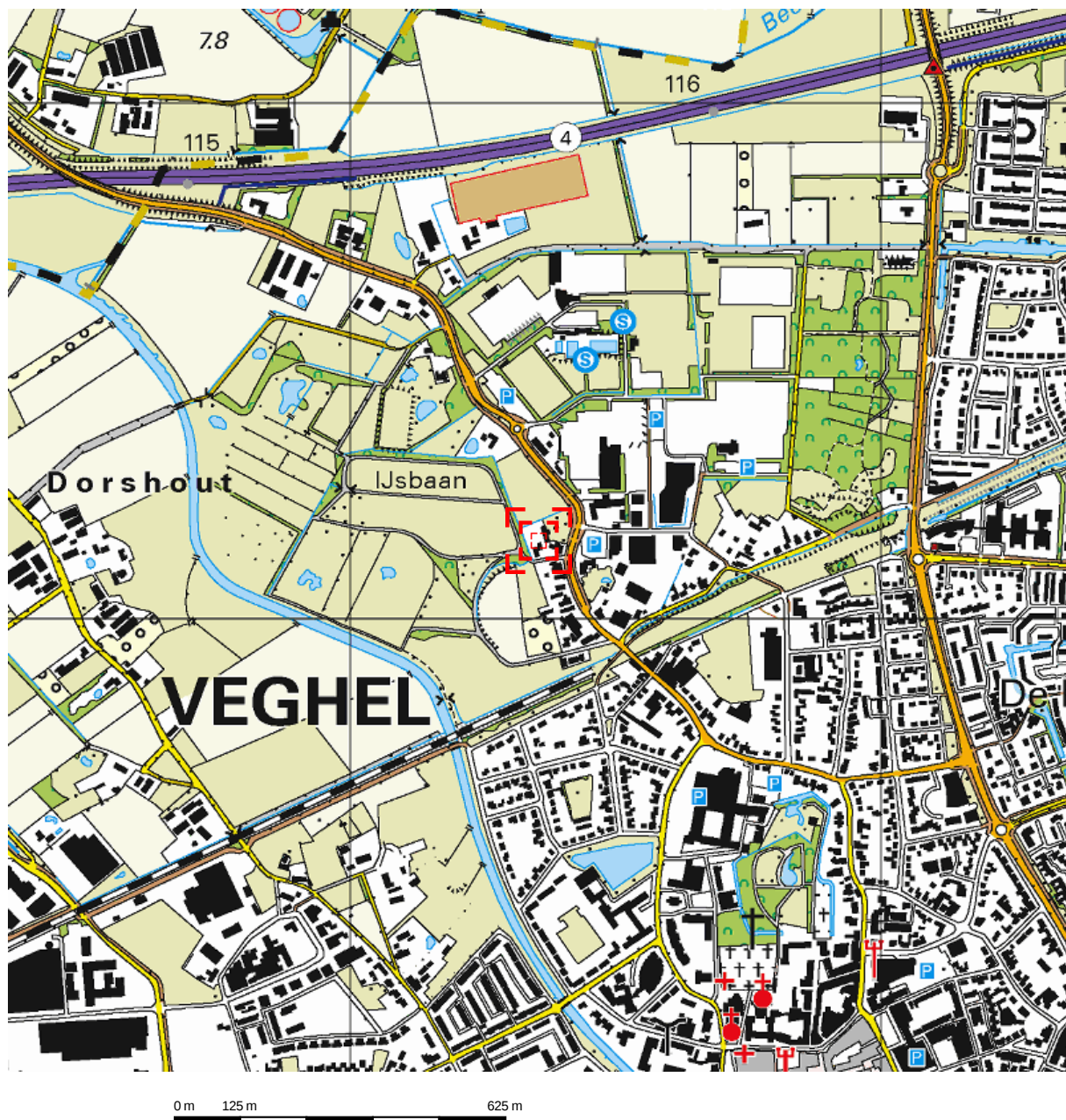
Geadviseerd wordt bij herinrichting van het terrein alert te zijn op bodemvreemde bijmengingen en deze grond mogelijk apart te af te graven.

Algemeen

Op basis van de resultaten van een verkennend onderzoek kan de grond niet zonder meer hergebruikt worden op een locatie elders. Dit is afhankelijk van de eisen van de gemeente waar de grond toegepast wordt. Deze eisen staan beschreven in een bodemkwaliteitskaart/bodembeleidsplan. Indien deze afwezig is geldt het generieke bodembeleid en moet een partijkeuring conform de AP04 uitgevoerd worden. Op basis van deze resultaten kan bepaald worden waar de af te voeren grond toegepast kan worden dan wel verwerkt/gereinigd dient te worden.



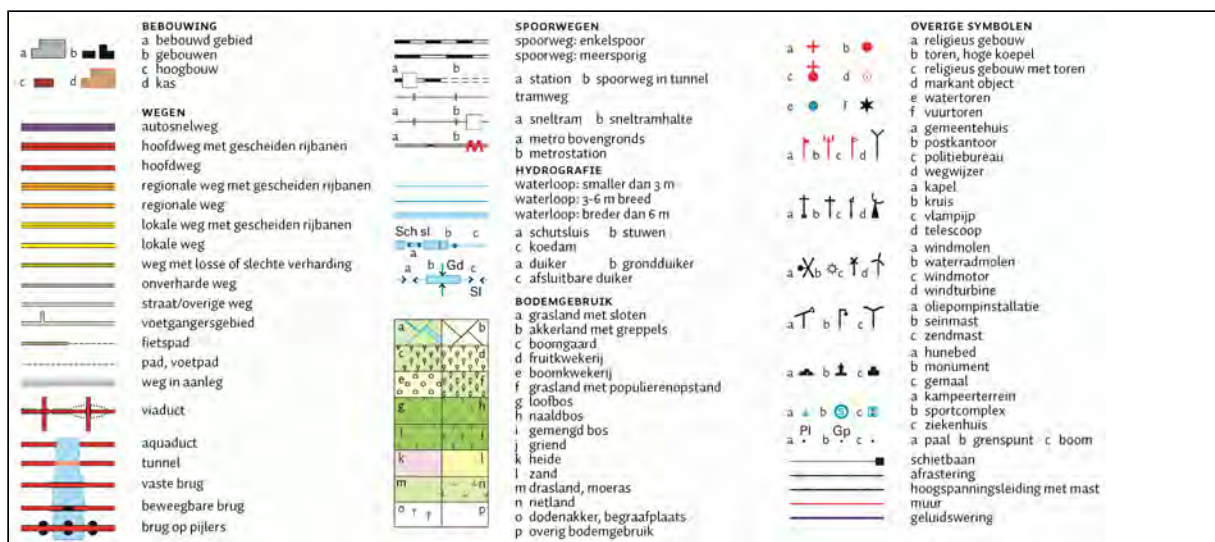
Figuur 1
Ligging onderzoekslocatie

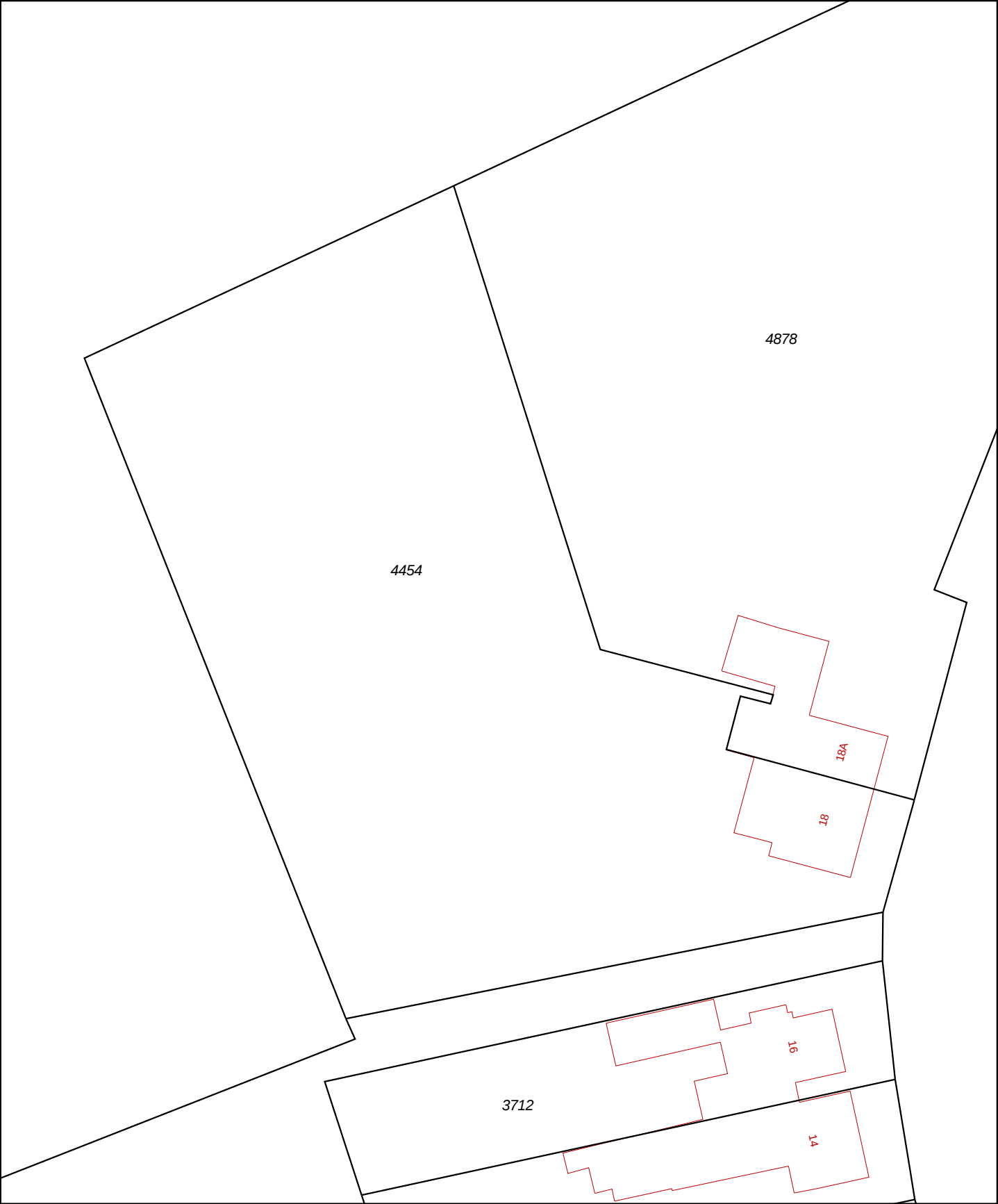


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object VEGHEL A 4454
 Middegaal 18, 5461 XD VEGHEL
 CC-BY Kadaster.





12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 29 maart 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

VEGHEL

A

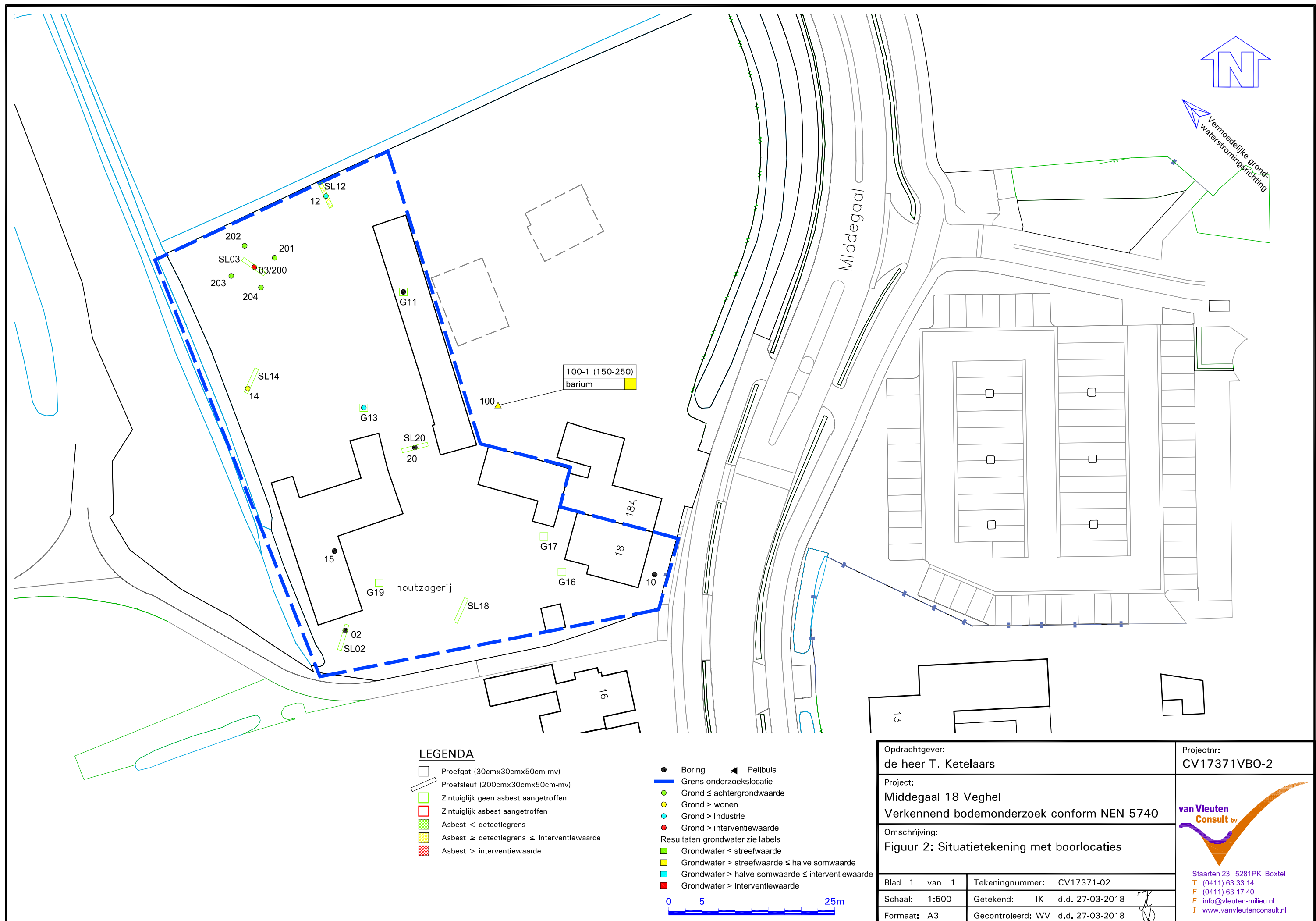
4454

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.



Figuur 2
Situatietekening





Bijlage 1
Boorprofielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

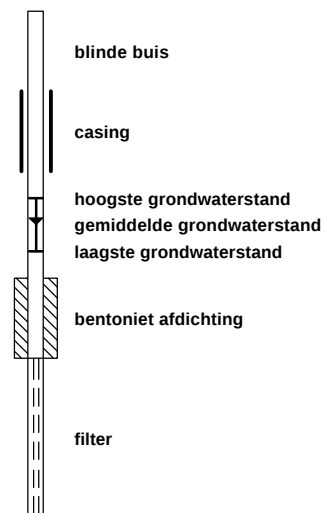
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

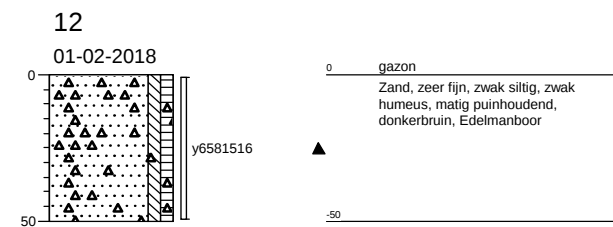
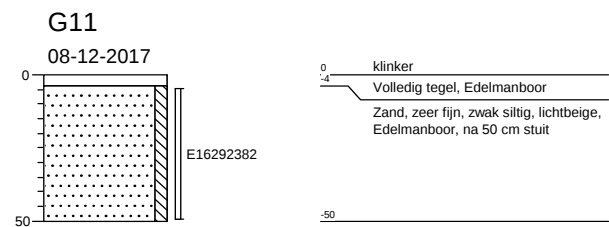
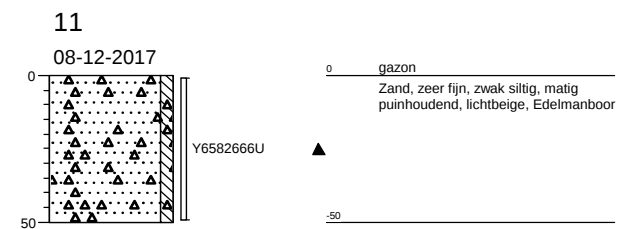
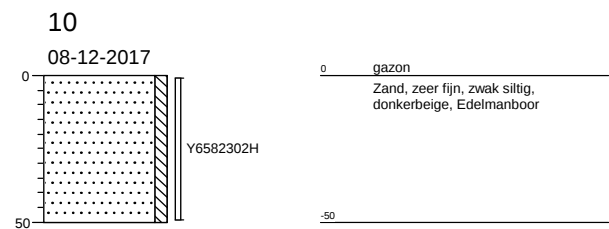
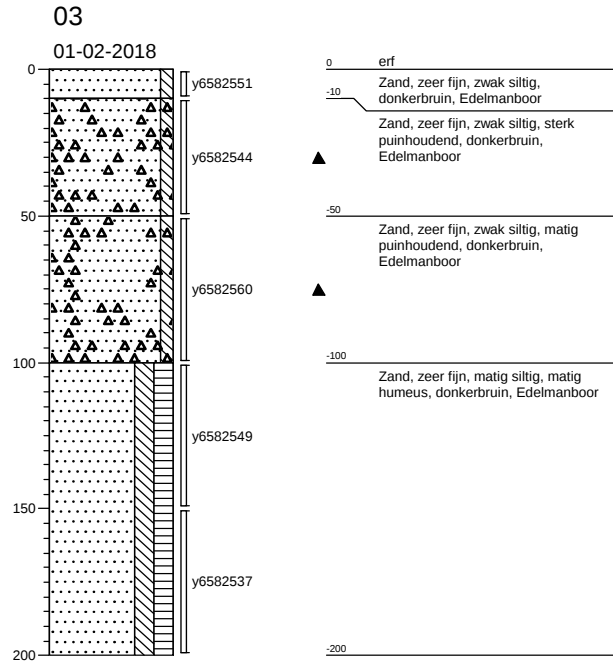
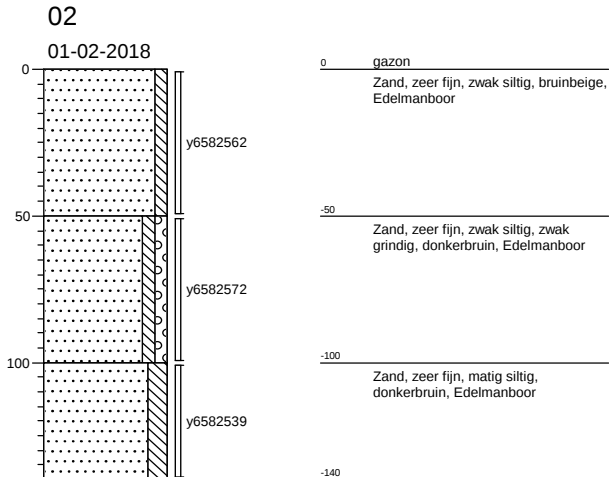
	slib
--	------

	water
--	-------

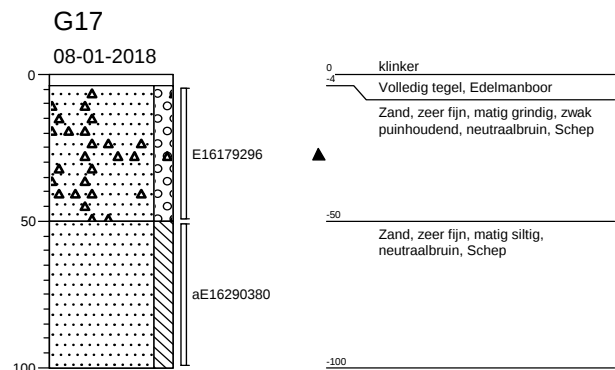
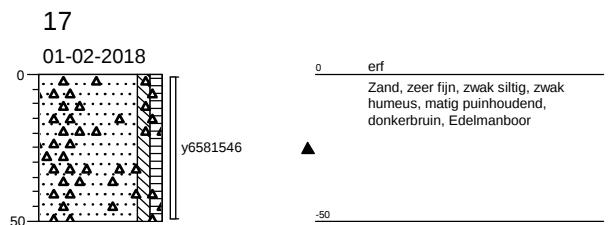
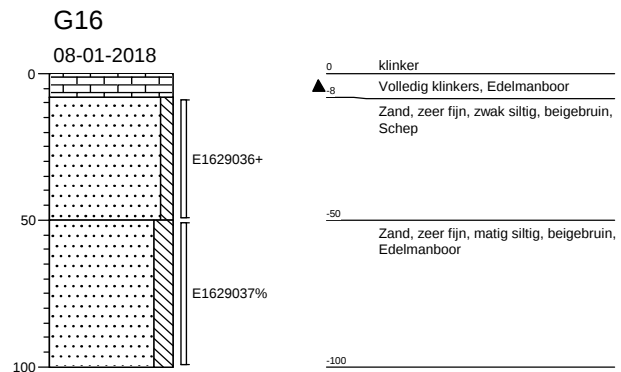
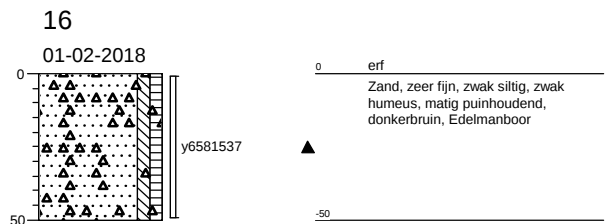
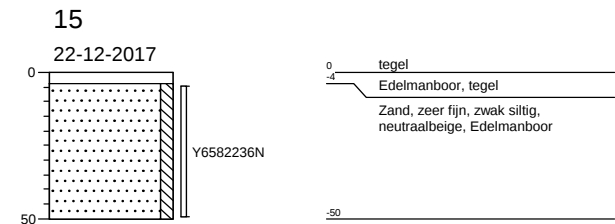
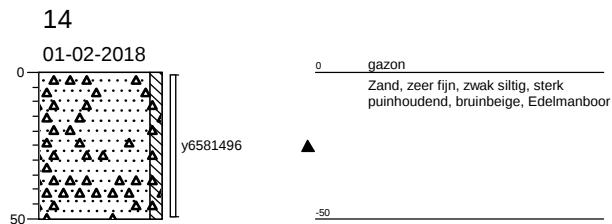
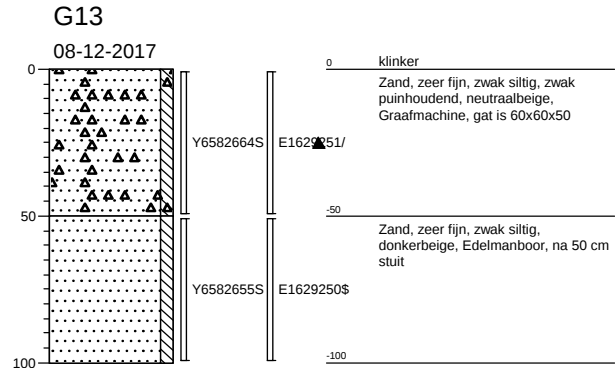
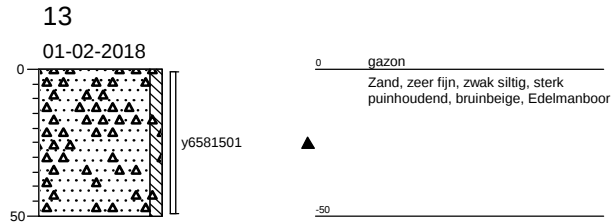
peilbuis



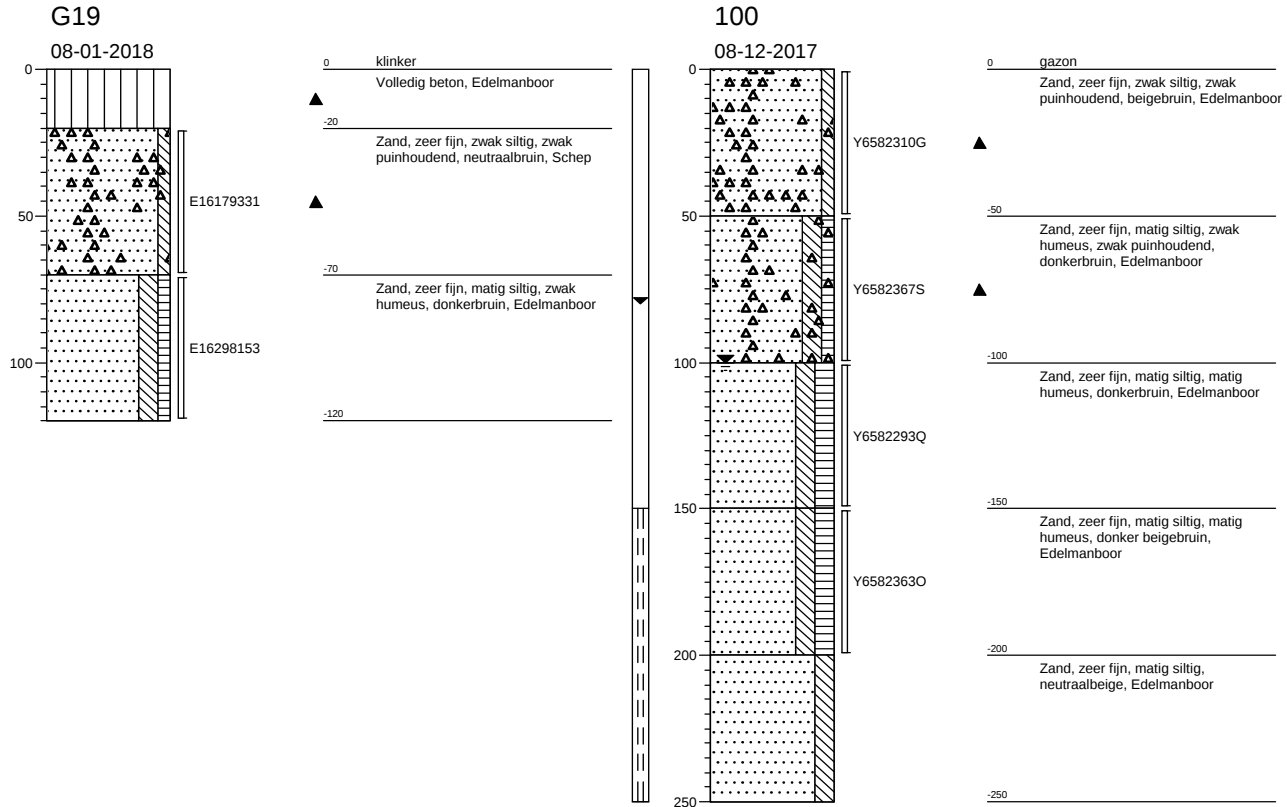
Projectnaam: Middegaal 18/18A Veghel
Projectcode: CV17371VBO
Opdrachtgever: Dhr. T. Ketelaars



Projectnaam: Middegaal 18/18A Veghel
Projectcode: CV17371VBO
Opdrachtgever: Dhr. T. Ketelaars



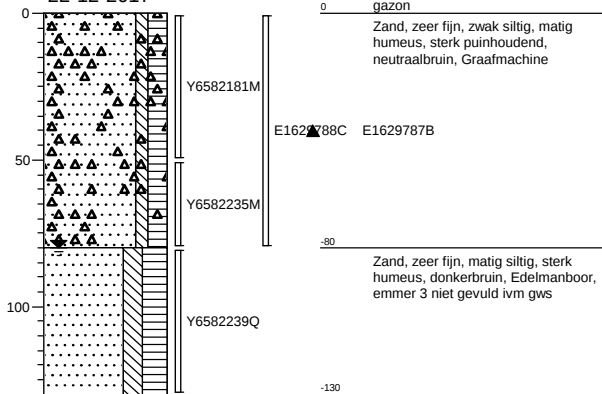
Projectnaam: Middegaal 18/18A Veghel
Projectcode: CV17371VBO
Opdrachtgever: Dhr. T. Ketelaars



Projectnaam: Middegaal 18 Veghel
Projectcode: CV17371AIB
Opdrachtgever: -
Boormeester: w kanter

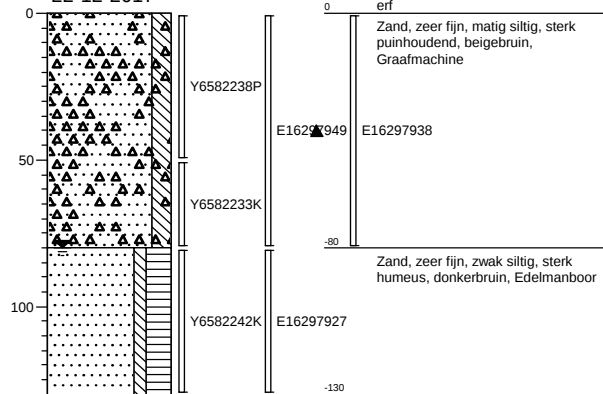
SL02

22-12-2017



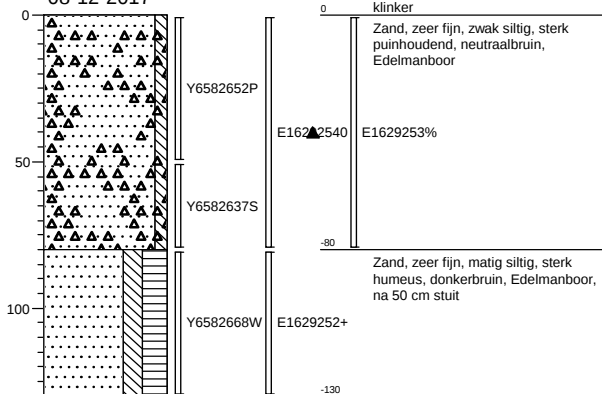
SL03

22-12-2017



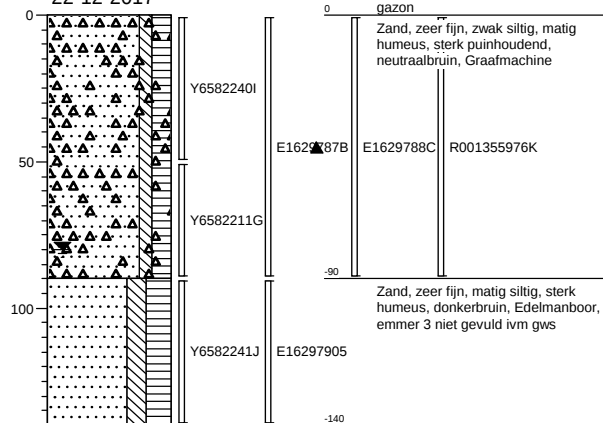
SL12

08-12-2017



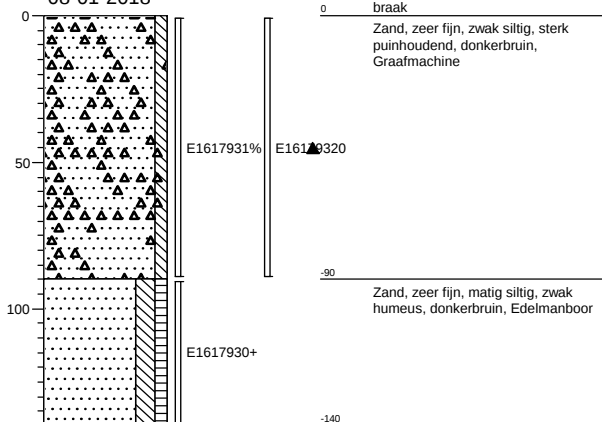
SL14

22-12-2017



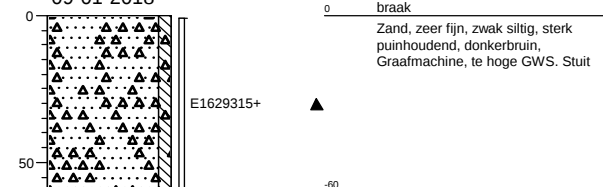
SL18

08-01-2018

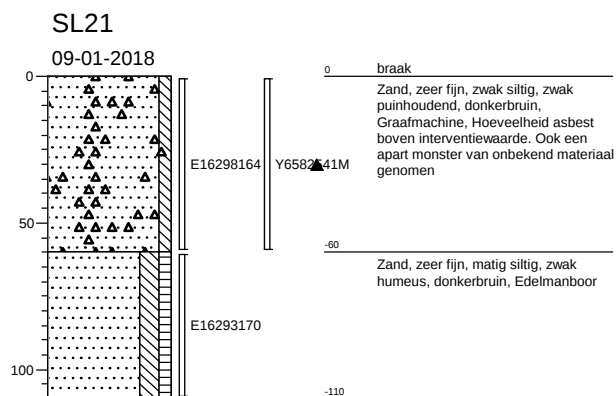


SL20

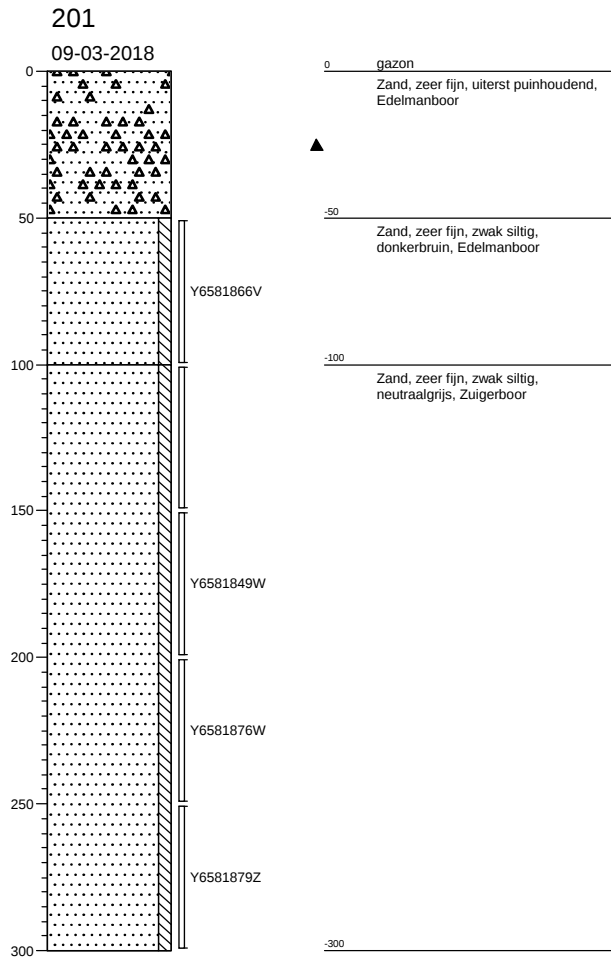
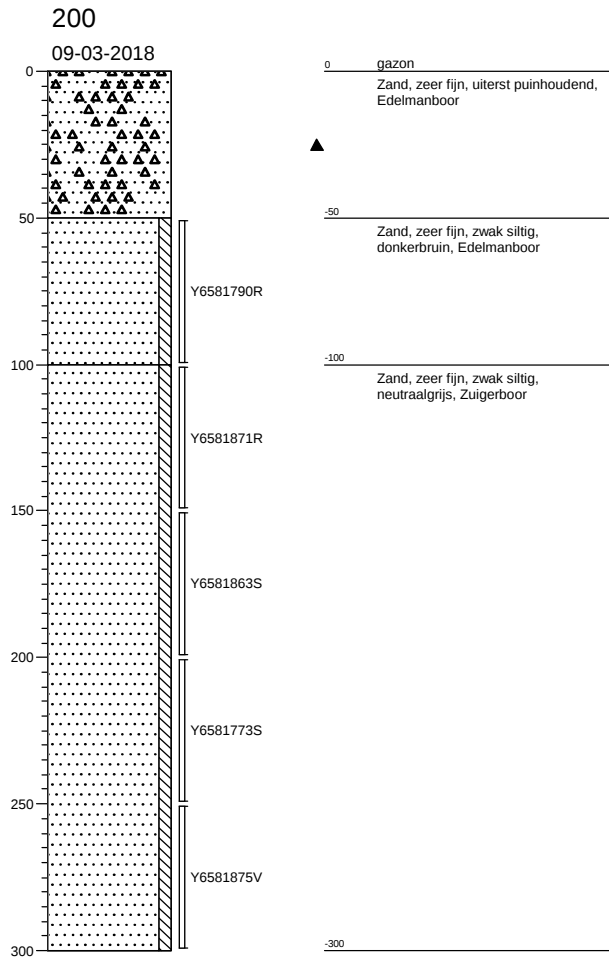
09-01-2018



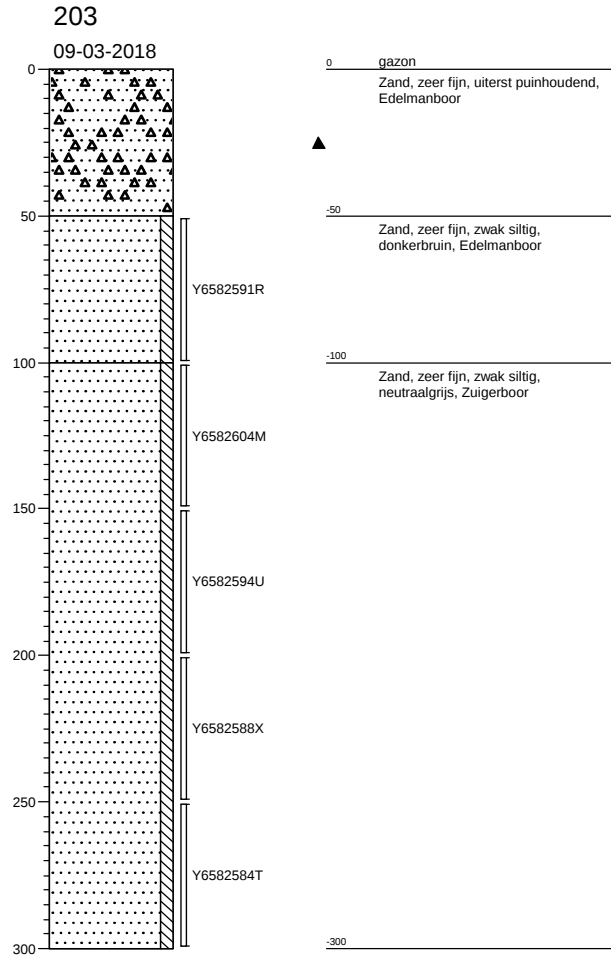
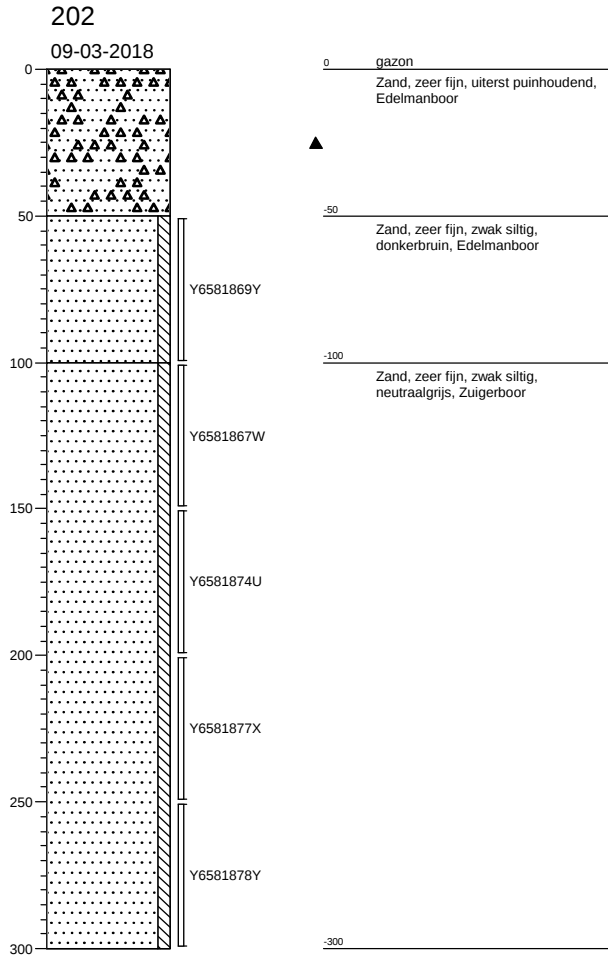
Projectnaam: Middegaal 18 Veghel
Projectcode: CV17371AIB
Opdrachtgever: -
Boormeester: w kanters



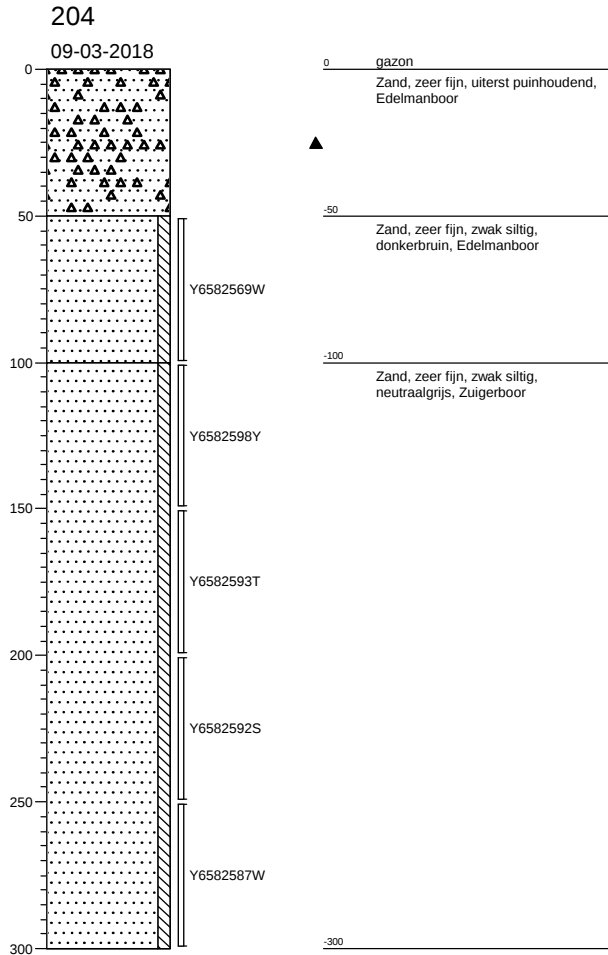
Projectnaam: Middegaal 18 Veghel
Projectcode: CV17371NBO



Projectnaam: Middegaal 18 Veghel
Projectcode: CV17371NBO



Projectnaam: Middegaal 18 Veghel
Projectcode: CV17371NBO





Bijlage 2
Eigendomsgegevens

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft:	VEGHEL A 4454	10-11-2017
	Middegaal 18 5461 XD VEGHEL	10:39:01
Uw referentie:	CV17371VBO	
Toestandsdatum:	9-11-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	VEGHEL A 4454
Grootte:	30 a 34 ca
Coördinaten:	165359-404139
Omschrijving kadastraal object:	WONEN
Locatie:	Middegaal 18
	5461 XD VEGHEL
Ontstaan op:	4-7-1988

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75263 d.d. 29-9-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Martinus Hendrikus Ketelaars

Middegaal 18

5461 XD VEGHEL

Geboren op: 27-12-1931

Geboren te: VEGHEL

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 3259/137 reeks S-HERTOGENBOSCH

Eerst genoemde object in
brondocument: VEGHEL A 4454

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 505/12002 reeks EINDHOVEN d.d. 6-5-2005

Einde overzicht

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

Bijlage 3

Toetsingsresultaten voor grond en grondwater

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 07-02-2018 - 13:49)

Projectcode	CV17371VBO	CV17371VBO
Projectnaam	Middegaal 18-18A Veghel	Middegaal 18-18A Veghel
Monsteromschrijving	MB2	MO2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.8	82.8			57.4	57.4		
gewicht artefacten	g	< 1				< 1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7			11.3	11.3		
lutum (bodem)	% vd DS	1.8	1.8			7.2	7.2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	35	136	--		74	174	--	
cadmium	mg/kg	0.35	0.603	WO	0.00	1.1	1.26	IN	0.05
kobalt	mg/kg	< 1.5	3.69	< = AW	-0.06	2.8	6.27	< = AW	-0.05
koper	mg/kg	11	22.8	< = AW	-0.11	65	89.7	IN	0.33
kwik	mg/kg	0.08	0.115	< = AW	0.00	0.17	0.211	WO	0.00
lood	mg/kg	58	91.3	WO	0.09	66	81.9	WO	0.07
molybdeen	mg/kg	< 0.5	0.35	< = AW	-0.01	< 0.5	0.35	< = AW	-0.01
nikkel	mg/kg	3.4	9.92	< = AW	-0.39	6.2	12.6	< = AW	-0.34
zink	mg/kg	100	237	IN	0.17	320	506	IN	0.63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	47.04	47	> I	1.18	75.75	67	> I	1.70
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.5	32.5	WO	0.01	13.86	12.3	< = AW	-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	400	IN	0.04	120	106	< = AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
12711033-001	MB2 03 (10-50) 13 (0-50) 14 (0-50)
12711033-002	MO2 03 (100-150) 03 (150-200)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 08-02-2018 - 09:11)

Projectcode		CV17371VBO					CV17371VBO				CV17371VBO			
Monsteromschrijving		03.2					03.4				03.5			
Monstersoort		Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		Overschrijding Interventiewaarde					Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde			
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	
droge stof	%	82.6	82.6			50.0	50			56.4	56.4			
gewicht artefacten	g	< 1				< 1				< 1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	4.7			17.3	17.3			14.2	14.2			
lutum (bodem)	% vd DS	7.2	7.2			13	13			12	12			
METALEN														
zink	mg/kg			-		300	365	IN	0.39	380	496	IN	0.61	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN														
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) mg/kg		143.88	144	>I	3.70			-				-		

Monstercode	Monsteromschrijving
12714751-001	03.2 03 (10-50)
12714751-002	03.4 03 (100-150)
12714751-003	03.5 03 (150-200)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 08-02-2018 - 09:11)

Projectcode		CV17371VBO					CV17371VBO				
Monsteromschrijving		13.1					14.1				
Monstersoort		Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde					Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI		
droge stof	%	83.3	83.3			77.2	77.2				
gewicht artefacten	g	< 1				< 1					
aard van de artefacten	-	Geen				Geen					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6			5.9	5.9				
lutum (bodem)	% vd DS	6.8	6.8			5.4	5.4				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) mg/kg		14.2	14.2	IN	0.33	6.077	6.08	WO	0.12		

Monstercode	Monsteromschrijving
12714751-004	13.1 13 (0-50)
12714751-005	14.1 14 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 29-03-2018 - 15:15)

Projectcode CV17371VBO
 Projectnaam Middegaal 18A Veghel
 Monsteromschrijving 12.1
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	87,3	87,3	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) mg/kg		7,417	7,42	IN

Monstercode 12715464-002
 Monsteromschrijving 12.1 12 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-03-2018 - 11:32)

Projectcode CV17371NBO CV17371NBO CV17371NBO
 Projectnaam Middegaal 18 Veghel Middegaal 18 Veghel Middegaal 18 Veghel
 Monsteromschrijving 200.2 200.3 201.2
 Monstersoort Grond (AS3000) Grond (AS3000) Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde** **Voldoet aan Achtergrondwaarde** **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	39.4	39.4			75.5	75.5			45.5	45.5		
gewicht artefacten	g	< 1				< 1				< 1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	28.3	28.3			2.4	2.4			23.4	23.4		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd
 DS 13 **13** < 1 < 1 9.0 **9.0**

METALEN

zink mg/kg 100 **107** < = AW-0.06 < 20 **32.9** < = AW-0.18 120 **150** WO 0.02

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM)
 (0.7 factor) mg/kg 0.258 **0.0912** < = AW-0.04 0.07 **0.07** < = AW-0.04 0.807 **0.345** < = AW-0.03

Monstercode 12737451-001
 Monsteromschrijving 200.2 200 (50-100)
 12737451-002 200.3 200 (100-150)
 12737451-003 201.2 201 (50-100)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-03-2018 - 11:32)

Projectcode	CV17371NBO	CV17371NBO	CV17371NBO
Projectnaam	Middegaal 18 Veghel	Middegaal 18 Veghel	Middegaal 18 Veghel
Monsteromschrijving	202.2	203.2	204.2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	52.5	52.5			58.2	58.2			40.9	40.9		
gewicht artefacten	g	< 1				< 1				< 1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	19.2	19.2			10.6	10.6			30.6	30.6		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd												
	DS	11	11			9.0	9.0			19	19		

METALEN

zink	mg/kg	130	163	WO	0.04	21	31.6	< = AW-0.19	100	91.6	< = AW-0.08
------	-------	-----	------------	----	------	----	-------------	-------------	-----	-------------	-------------

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM)										
(0.7 factor)	mg/kg	1.057	0.551	<=AW-0.02	0.086	0.0811	<=AW-0.04	1.147	0.382	<=AW-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
12737451-004	202.2 202 (50-100)
12737451-005	203.2 203 (50-100)
12737451-006	204.2 204 (50-100)

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
< = AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
> I	Groter dan interventiewaarde
> (ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW> 1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
> IND	Groter dan industrie

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda
normenblad

AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklaasne wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklaasne industrie
I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 31-01-2018 - 16:33)

Projectcode	CV17371VBO
Projectnaam	Middegaal 18/18a te Veghel
Monsteromschrijving	100-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	130	130	>S	0.14
cadmium	ug/l	0.31	0.31	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	7.7	7.7	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	26	26	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12690877-001

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

Eenheid BT BC

ug/l 0.77 ^--
DIMSLS0.0002

Monstercode	Monsteromschrijving
12690877-001	100-1 100 (150-250)



Normenblad

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

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	ug/l	0.01	70
-----------	------	------	----

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600
-----------------------	------	----	-----

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda
normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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



Bijlage 3
Analysecertificaten



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

I. van Kessel

staarten 23

5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Middegaal 18/18a te Veghel
Uw projectnummer : CV17371VBO
ALcontrol rapportnummer : 12681426, versienummer: 1

Rotterdam, 27-12-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV17371VBO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

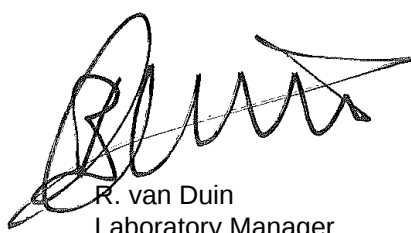
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de 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



Van Vleuten Consult bv.

I. van Kessel

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Middegaal 18/18a te Veghel
 Projectnummer CV17371VBO
 Rapportnummer 12681426 - 1

Orderdatum 11-12-2017
 Startdatum 11-12-2017
 Rapportagedatum 27-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	G12.1 G12 (0-80) G12 (0-80)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		24.48
in behandeling genomen gewicht	kg		24.48
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht na drogen	g		19604
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		19604
droge stof	gew.-%		80.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	15
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	12
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	19
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		12
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		0.082
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		3.4
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	5.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	45.682
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<0.1

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Van Vleuten Consult bv.

I. van Kessel

Blad 3 van 4

Analyserapport

Projectnaam Middegaal 18/18a te Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12681426 - 1

Orderdatum 11-12-2017
Startdatum 11-12-2017
Rapportagedatum 27-12-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1629254	08-12-2017	08-12-2017	ALC291
001	E1629253	08-12-2017	08-12-2017	ALC291

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12681426-001

Datum analyse: 27-12-2017
Projectnummer: CV17371VBO
Projectnaam: CV17371VBO

Monsteromschrijving: G12.1

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	19604	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	19604	g	
totaal gewicht voor drogen	24479	g	
droge stof	80.1	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	12	9.7	15
gemeten amfibool-asbestconcentratie	3.4	1.9	4.8
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	15	12	19
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1	<0.1	0.10
gemeten totaal asbestconcentratie	15	12	19
berekende bepalingsgrens	5.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	45.682	28.8614	62.5025
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<0.1		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Koord	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	429	100	X		X				Golfplaat	1	1.4521	11.851		8.889	14.814	
4-8	473	100	X		X				Golfplaat	1	0.4299	3.509		2.632	4.386	
2-4	317	100	X						Koord	1	0.002		0.082	0.061	0.102	
1-2	446	20.9														2.9
0.5-1	817	6.6														2.2
<0.5	17122															

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

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

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

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

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

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



Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.

J. Rutten

staarten 23

5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Middegaal 18-18A Veghel
Uw projectnummer : CV17371VBO
ALcontrol rapportnummer : 12711033, versienummer: 1

Rotterdam, 06-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV17371VBO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

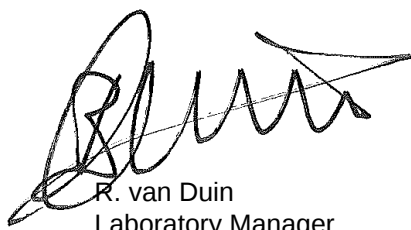
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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 Middegaal 18-18A Veghel
 Projectnummer CV17371VBO
 Rapportnummer 12711033 - 1

Orderdatum 01-02-2018
 Startdatum 01-02-2018
 Rapportagedatum 06-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MB2 03 (10-50) 13 (0-50) 14 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	MO2 03 (100-150) 03 (150-200)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	82.8	57.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	11.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8	7.2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	35	74
cadmium	mg/kgds	S	0.35	1.1
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	2.8
koper	mg/kgds	S	11	65
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.17
lood	mg/kgds	S	58	66
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.4	6.2
zink	mg/kgds	S	100	320
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.44	0.22
fenantreen	mg/kgds	S	11	16
antraceen	mg/kgds	S	1.4	0.83
fluoranteen	mg/kgds	S	13	23
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	5.4	7.1
chryseen	mg/kgds	S	4.2	6.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.4	4.5
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	4.2	7.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.5	5.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.5	5.1
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	47.04 ¹⁾	75.75 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<2.9 ³⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<3.3 ³⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<2.7 ³⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<3.1 ³⁾
PCB 138	µg/kgds	S	1.4	<2.9 ³⁾
PCB 153	µg/kgds	S	1.1 ²⁾	<2.0 ³⁾
PCB 180	µg/kgds	S	1.2 ²⁾	<2.9 ³⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.5 ¹⁾	13.86 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Van Vleuten Consult bv.

J. Rutten

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Middegaal 18-18A Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12711033 - 1

Orderdatum 01-02-2018
Startdatum 01-02-2018
Rapportagedatum 06-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MB2 03 (10-50) 13 (0-50) 14 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MO2 03 (100-150) 03 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		43	36
fractie C22-C30	mg/kgds		22	31
fractie C30-C40	mg/kgds		13	55
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80	120

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analysrapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Middegaal 18-18A Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12711033 - 1

Orderdatum 01-02-2018
Startdatum 01-02-2018
Rapportagedatum 06-02-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Middegaal 18-18A Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12711033 - 1

Orderdatum 01-02-2018
Startdatum 01-02-2018
Rapportagedatum 06-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6581501	01-02-2018	01-02-2018	ALC201
001	Y6581496	01-02-2018	01-02-2018	ALC201

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Van Vleuten Consult bv.

J. Rutten

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Middegaal 18-18A Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12711033 - 1

Orderdatum 01-02-2018
Startdatum 01-02-2018
Rapportagedatum 06-02-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6582544	01-02-2018	01-02-2018	ALC201
002	Y6582537	01-02-2018	01-02-2018	ALC201
002	Y6582549	01-02-2018	01-02-2018	ALC201

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Van Vleuten Consult bv.

J. Rutten

Blad 7 van 8

Analysrapport

Projectnaam Middegaal 18-18A Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12711033 - 1

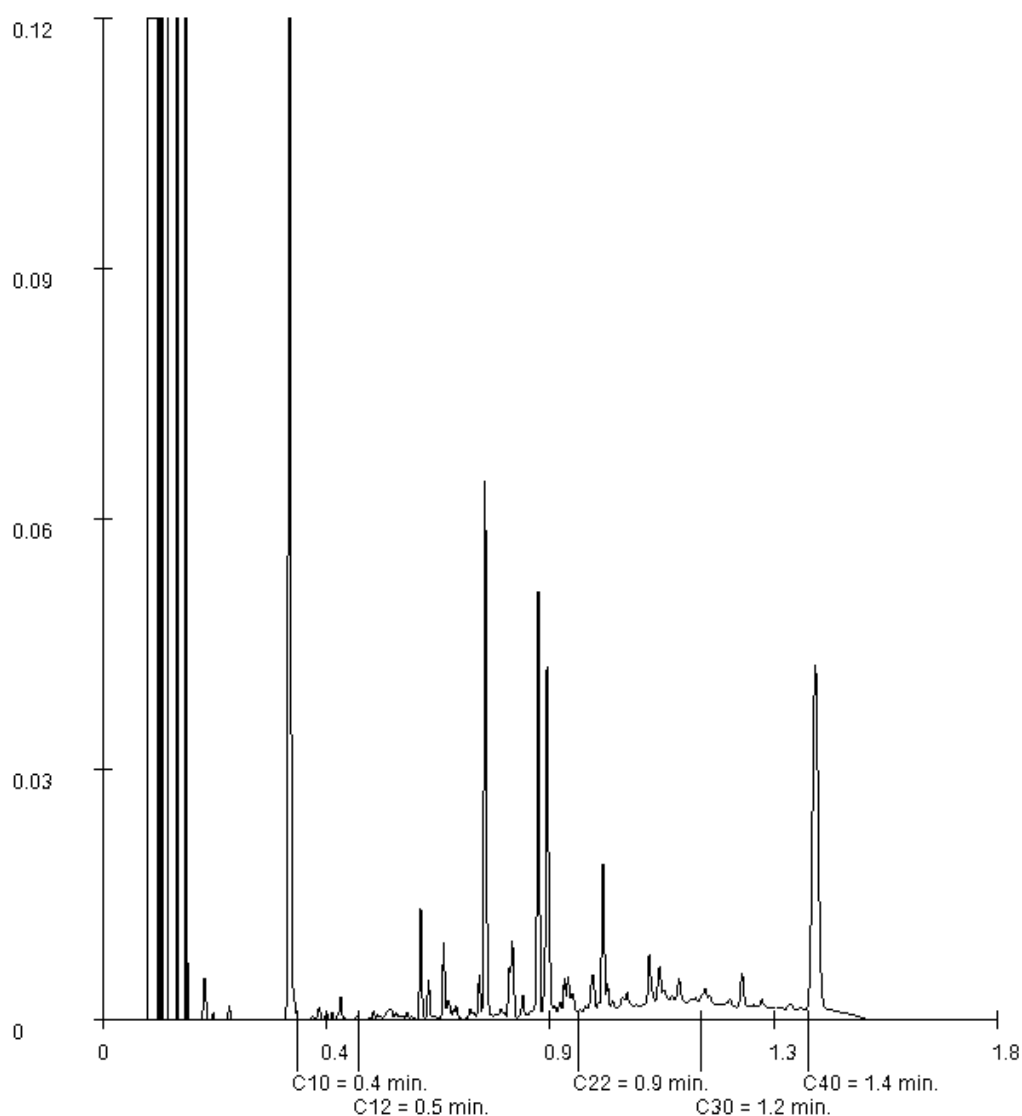
Orderdatum 01-02-2018
Startdatum 01-02-2018
Rapportagedatum 06-02-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MB203 (10-50) 13 (0-50) 14 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.

J. Rutten

Blad 8 van 8

Analysrapport

Projectnaam Middegaal 18-18A Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12711033 - 1

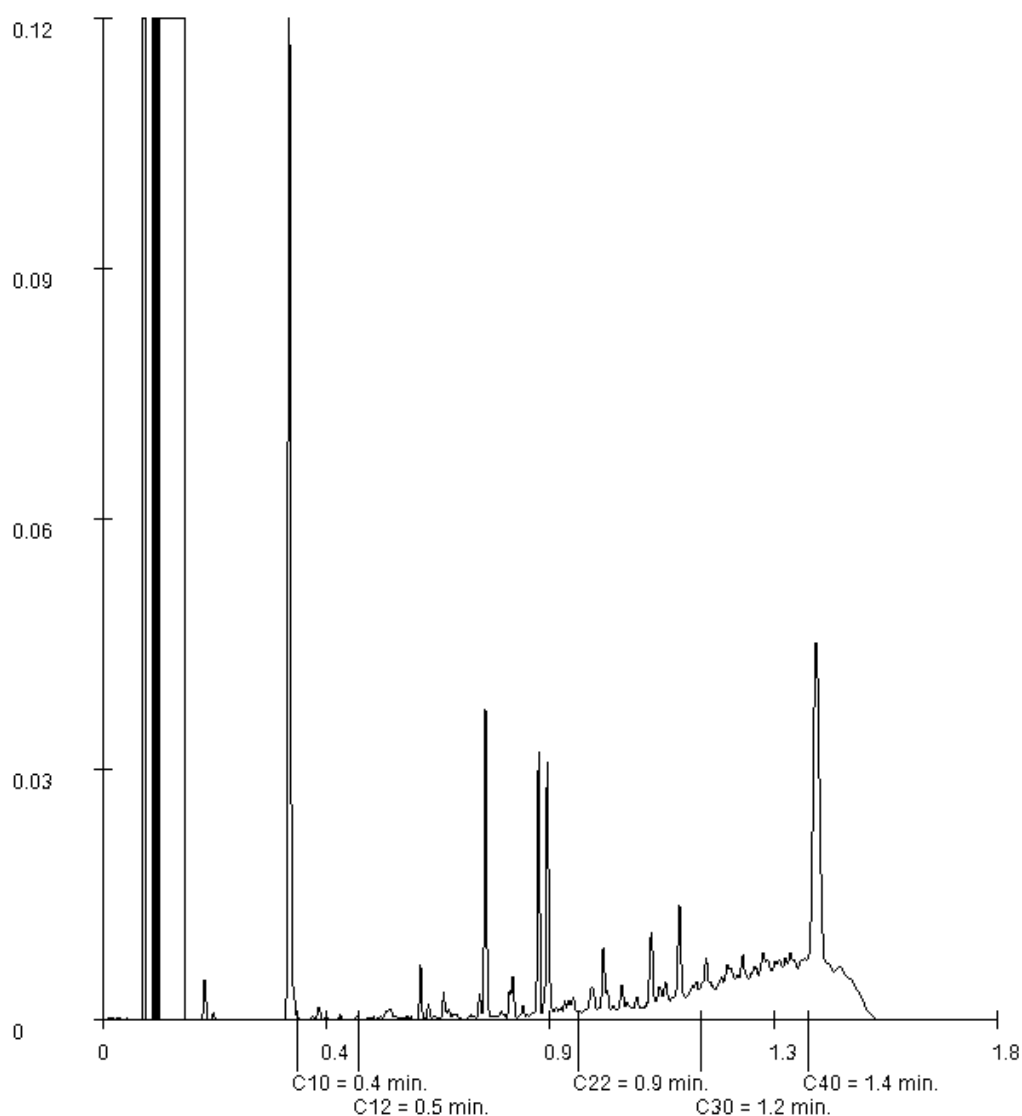
Orderdatum 01-02-2018
Startdatum 01-02-2018
Rapportagedatum 06-02-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MO203 (100-150) 03 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.
W.J.E. Verbruggen
staarten 23
5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Middegaal 18A Veghel
Uw projectnummer : CV17371VBO
ALcontrol rapportnummer : 12714751, versienummer: 1

Rotterdam, 08-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV17371VBO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

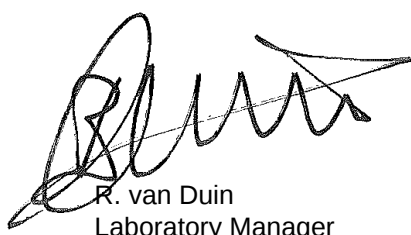
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de 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



Van Vleuten Consult bv.
W.J.E. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Middegaal 18A Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12714751 - 1

Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 08-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	03.2 03 (10-50)					
002	Grond (AS3000)	03.4 03 (100-150)					
003	Grond (AS3000)	03.5 03 (150-200)					
004	Grond (AS3000)	13.1 13 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	14.1 14 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.6	50.0	56.4	83.3	77.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.7	17.3	14.2	1.6	5.9
KORRELROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.2	13	12	6.8	5.4
METALEN							
zink	mg/kgds	S		300	380		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.28			0.12	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	26			3.3	0.48
antraceen	mg/kgds	S	1.2			0.39	0.18
fluoranteen	mg/kgds	S	42			4.0	1.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	13			1.5	0.90
chryseen	mg/kgds	S	12			1.2	0.70
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	9.4			0.74	0.41
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	16			1.2	0.78
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	12			0.88	0.46
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	12			0.87	0.46
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	143.88 ¹⁾			14.2 ¹⁾	6.077 ¹⁾

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

Paraaf :





Analysrapport

Projectnaam Middegaal 18A Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12714751 - 1

Orderdatum 07-02-2018
Startdatum 07-02-2018
Rapportagedatum 08-02-2018

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 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.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

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

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W.J.E. Verbruggen

Blad 4 van 4

Analyserapport

Projectnaam Middegaal 18A Veghel
 Projectnummer CV17371VBO
 Rapportnummer 12714751 - 1

Orderdatum 07-02-2018
 Startdatum 07-02-2018
 Rapportagedatum 08-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
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
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6582544	01-02-2018	01-02-2018	ALC201
002	Y6582549	01-02-2018	01-02-2018	ALC201
003	Y6582537	01-02-2018	01-02-2018	ALC201
004	Y6581501	01-02-2018	01-02-2018	ALC201
005	Y6581496	01-02-2018	01-02-2018	ALC201

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.
W.J.E. Verbruggen
staarten 23
5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Middegaal 18A Veghel
Uw projectnummer : CV17371VBO
ALcontrol rapportnummer : 12715464, versienummer: 1

Rotterdam, 12-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV17371VBO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

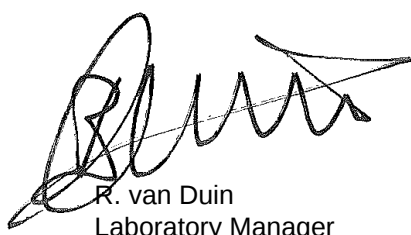
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de 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



Van Vleuten Consult bv.
W.J.E. Verbruggen

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Middegaal 18A Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12715464 - 1

Orderdatum 08-02-2018
Startdatum 08-02-2018
Rapportagedatum 12-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Grond (AS3000)	12.1 12 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	002
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	87.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.30
antraceen	mg/kgds	S	0.09
fluoranteen	mg/kgds	S	1.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.2
chryseen	mg/kgds	S	1.0
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.57
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.69
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.66
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.417 ¹⁾

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Van Vleuten Consult bv.
W.J.E. Verbruggen

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Middegaal 18A Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12715464 - 1

Orderdatum 08-02-2018
Startdatum 08-02-2018
Rapportagedatum 12-02-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W.J.E. Verbruggen

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Middegaal 18A Veghel
Projectnummer CV17371VBO
Rapportnummer 12715464 - 1

Orderdatum 08-02-2018
Startdatum 08-02-2018
Rapportagedatum 12-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6581516	01-02-2018	01-02-2018	ALC201

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.
W.J.E. Verbruggen
staarten 23
5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Middegaal 18 Veghel
Uw projectnummer : CV17371NBO
ALcontrol rapportnummer : 12737451, versienummer: 1

Rotterdam, 19-03-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV17371NBO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

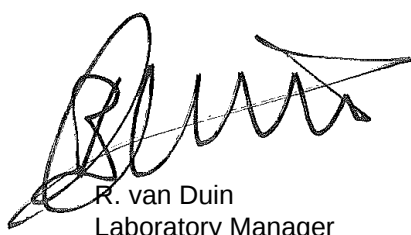
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport 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



Van Vleuten Consult bv.

W.J.E. Verbruggen

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Middegaal 18 Veghel
 Projectnummer CV17371NBO
 Rapportnummer 12737451 - 1

Orderdatum 12-03-2018
 Startdatum 12-03-2018
 Rapportagedatum 19-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	200.2 200 (50-100)					
002	Grond (AS3000)	200.3 200 (100-150)					
003	Grond (AS3000)	201.2 201 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	202.2 202 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	203.2 203 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	39.4	75.5	45.5	52.5	58.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	28.3	2.4	23.4	19.2	10.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	13 ¹⁾	<1	9.0	11	9.0
METALEN							
zink	mg/kgds	S	100	<20	120	130	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	0.13	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.04	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.15	0.24	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.08	0.12	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.14	0.11	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.09	0.08	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.07	0.13	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.11	0.10	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.10	0.10	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.258 ²⁾	0.07 ²⁾	0.807 ²⁾	1.057 ²⁾	0.086 ²⁾

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Van Vleuten Consult bv.
W.J.E. Verbruggen

Analysereport

Blad 3 van 6

Projectnaam Middegaal 18 Veghel
Projectnummer CV17371NBO
Rapportnummer 12737451 - 1

Orderdatum 12-03-2018
Startdatum 12-03-2018
Rapportagedatum 19-03-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Het resultaat is indicatief ivm storende matrix. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Van Vleuten Consult bv.

W.J.E. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Middegaal 18 Veghel
 Projectnummer CV17371NBO
 Rapportnummer 12737451 - 1

Orderdatum 12-03-2018
 Startdatum 12-03-2018
 Rapportagedatum 19-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	204.2 204 (50-100)	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	40.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	30.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	19 ¹⁾
METALEN			
zink	mg/kgds	S	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	0.25
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16
chryseen	mg/kgds	S	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.147 ²⁾

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Van Vleuten Consult bv.
W.J.E. Verbruggen

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Middegaal 18 Veghel
Projectnummer CV17371NBO
Rapportnummer 12737451 - 1

Orderdatum 12-03-2018
Startdatum 12-03-2018
Rapportagedatum 19-03-2018

Monster beschrijvingen

- 006
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

- 1 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Van Vleuten Consult bv.

W.J.E. Verbruggen

Blad 6 van 6

Analyserapport

Projectnaam Middegaal 18 Veghel
 Projectnummer CV17371NBO
 Rapportnummer 12737451 - 1

Orderdatum 12-03-2018
 Startdatum 12-03-2018
 Rapportagedatum 19-03-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6581790	09-03-2018	09-03-2018	ALC201
002	Y6581871	09-03-2018	09-03-2018	ALC201
003	Y6581866	09-03-2018	09-03-2018	ALC201
004	Y6581869	09-03-2018	09-03-2018	ALC201
005	Y6582591	09-03-2018	09-03-2018	ALC201
006	Y6582569	09-03-2018	09-03-2018	ALC201

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Bijlage 4

Procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'

Nummer K22995/10 Vervangt K22995/09
Uitgegeven 2015-07-01
Geldig tot 2018-01-01

procescertificaat

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

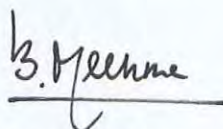
Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

Van Vleuten Consult B.V.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 versie 5 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" voor het toepassingsgebied:

- Protocol 2001: Plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- Protocol 2018: Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl



Bouke Meekma
Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor productcertificatie.

Dit certificaat bestaat uit 3 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 070 414 44 00
Fax 070 414 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl



Onderneming
Van Vleuten Consult B.V.
Staarten 23
5281 PK BOXTEL
Tel. 0411-633314
Fax 0411-631740
info@vanvleutenconsult.nl
www.vanvleutenconsult.nl



Pagina	2	Nummer	K22995/10	Vervangt	K22995/09
		Uitgegeven	2015-07-01		
		Geldig tot	2018-01-01		

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

- Kiwa Nederland B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat door Van Vleuten Consult B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op dit certificaat vermelde protocol(len) en binnen par. 1.2 van de BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgestelde processpecificaties;
- Het veldwerk bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens de NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek en hydrografisch onderzoek volgens NVN 5720, onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707, onderzoek naar asbest in de waterbodemonderzoek volgens NTA 5727 en andere vergelijkbare milieuhygiënische onderzoeken; het proces, inclusief
- alle secundaire processen dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever;
- Kiwa Nederland B.V. verklaart dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag;
- Het certificaat voor de BRL SIKB 2000 van Van Vleuten Consult B.V. wordt ondersteund door een audit van het managementsysteem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide 67;
- Kiwa Nederland B.V. verklaart dat met in achtname van het nevenstaande uitgevoerde certificatie-onderzoek het procescertificaat voor de BRL SIKB 2000 van Van Vleuten Consult B.V. in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.

Buiten het proces vallen in het bijzonder de volgende activiteiten:

- de processen voorafgaand aan het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen na het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies; veldwerk anders dan middels de technieken van handmatige boringen en steken en graven van sleuven
- mechanisch boren;
- veldwerk voor geotechnisch onderzoek;
- veldwerk voor funderingen;
- veldwerk voor kabels en leidingen;
- de monsterneming in het kader van partijkeringen (Besluit bodemkwaliteit).

TOEPASSING EN GEBRUIK

Indien afgeweken wordt van deze beoordelingsrichtlijn, wordt duidelijk in de betreffende onderzoeksrapportage vermeld:

- de onderdelen die niet volgens het procescertificaat zijn uitgevoerd en de motivatie daarbij;
- de inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed die het afwijken van de proceseisen heeft op de interpretatie van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van het bodemonderzoek;
- de inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

Indien bij de uitvoering van het veldwerk op enig punt is afgeweken van de eisen uit dit certificatieschema mag de organisatie het beeldmerk niet opnemen in de rapportage.

Pagina	3	Nummer	K22995/10	Vervangt	K22995/09
		Uitgegeven	2015-07-01		
		Geldig tot	2018-01-01		

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

Indien de organisatie (opdrachtnemer) in de aanbidding aan de opdrachtgever duidelijk maakt dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL worden uitgevoerd, moet aan alle proceseisen van deze BRL voldaan worden. Op de aanbidding van de organisatie kan dan het keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB' worden opgenomen, zoals op de voorzijde van dit certificaat is te zien.

In alle onderzoeksrapportages, die aan de klant en aan de opdrachtgever worden geleverd, wordt duidelijk vermeld dat de uitvoering van het veldwerk op basis van deze beoordelingsrichtlijn is uitgevoerd en dat de organisatie hiervoor volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd. Op de rapportage van de organisatie kan dan het keurmerk worden opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

- | | |
|---|---|
| <p>1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 geleverd is wat is overeengekomen; 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn; 1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont | <p>2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring van de dienstverlening overgaat, neem dan contact op met:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Van Vleuten Consult B.V. <li style="padding-left: 40px;">en zo nodig met: 2.2 Kiwa Nederland B.V. 2.3 Schemabeheerder SIKB |
|---|---|
-

Procescertificaat K22995/11



Uitgegeven 2018-01-01 Vervangt K22995/10
Geldig tot 2021-01-01

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

VERKLARING VAN KIWA

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

Van Vleuten Consult B.V.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", versie 5 d.d. 12 december 2013, met wijzigingsblad van 10 maart 2016 voor het toepassingsgebied:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl

Luc Leroy
Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.
Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

*Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.*

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchillaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Onderneming
Van Vleuten Consult B.V.
Staarten 23
5281 PK BOXTEL
Tel. 0411-633314
info@vanvleutenconsult.nl
www.vanvleutenconsult.nl
KvK. 17112864



Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

- Kiwa Nederland B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat door Van Vleuten Consult B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op dit certificaat vermelde protocol(len) en binnen par. 1.2 van de BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgestelde processpecificaties;
- Het veldwerk bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens de NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek en hydrografisch onderzoek volgens NVN 5720, onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707, onderzoek naar asbest in de waterbodemonderzoek volgens NTA 5727 en andere vergelijkbare milieuhygiënische onderzoeken; het proces, inclusief alle secundaire processen dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever;
- Kiwa Nederland B.V. verklaart dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag;
- Het certificaat voor de BRL SIKB 2000 van Van Vleuten Consult B.V. wordt ondersteund door een audit van het managementsysteem (systeem 6), zoals beschreven in NEN-EN-ISO/IEC 17065;
- Kiwa Nederland B.V. verklaart dat met in achtname van het nevenstaande uitgevoerde certificatie-onderzoek het procescertificaat voor de BRL SIKB 2000 van Van Vleuten Consult B.V. in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.

Buiten het proces vallen in het bijzonder de volgende activiteiten:

- de processen voorafgaand aan het veldwerk, zoals vraagstelling en onderzoeksvoorstel;
- de processen na het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies; veldwerk anders dan middels de technieken van handmatige boringen en steken en graven van sleuven
- mechanisch boren;
- veldwerk voor geotechnisch onderzoek;
- veldwerk voor funderingen;
- veldwerk voor kabels en leidingen;
- de monsterneming in het kader van partijkeringen (Besluit bodemkwaliteit).

TOEPASSING EN GEBRUIK

Indien afgeweken wordt van deze beoordelingsrichtlijn, wordt duidelijk in de betreffende onderzoeksrapportage vermeld:

- de onderdelen die niet volgens het procescertificaat zijn uitgevoerd en de motivatie daarbij;
- de inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed die het afwijken van de proceseisen heeft op de interpretatie van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van het bodemonderzoek;
- de inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

Indien bij de uitvoering van het veldwerk op enig punt is afgeweken van de eisen uit dit certificatieschema mag de organisatie het beeldmerk niet opnemen in de rapportage.

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

Indien de certificaathouder in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk maakt dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL worden uitgevoerd, moet aan alle proceseisen van deze BRL voldaan worden.

In alle onderzoeksrapportages, die aan de klant en aan de opdrachtgever worden geleverd, wordt duidelijk vermeld dat de uitvoering van het veldwerk op basis van deze beoordelingsrichtlijn is uitgevoerd en dat de organisatie hiervoor volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd. Op de rapportage van de organisatie kan dan het keurmerk worden opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:
 - 1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
 - 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
 - 1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont
2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring van de dienstverlening overgaat, neem dan contact op met:
 - 2.1 Van Vleuten Consult B.V. en zo nodig met:
 - 2.2 Kiwa Nederland B.V.
 - 2.3 Schemabeheerder SIKB



Nader asbestonderzoek
aan de Middegaal 18/18a te
Veghel



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel

Nader asbestonderzoek
aan de Middegaal 18/18a te
Veghel

Opdrachtgever

Van de Beeten B.V.
Erpseweg 9
5463 PG VEGHEL

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Titel: nader asbestonderzoek aan de Middegaal 18/18a te Veghel

Status: definitief

Datum: 12 juni 2018

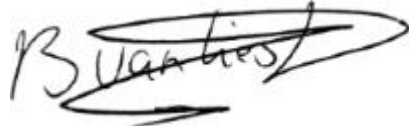
Opdrachtgever: Van de Beeten B.V.
Erpseweg 9
5463 PG VEGHEL

Contactpersoon: mevrouw M. van Geffen
Telefoonnummer: 0413-363199
E-mail: mandy@vandebeeten.nl

Projectnummer: 20181492

Auteur: ing. Bregje van Lieshout
Projectleider: ing. Bregje van Lieshout
Telefoonnummer: 073-5477253
E-mail: info@milon.nl/bregje@milon.nl
Website: www.milon.nl

Handtekening Projectleider:
ing. Bregje van Lieshout



Handtekening Kwaliteitscontrole:
ing. Jan van Nuenen



Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn de RVOI-2001 en de algemene aanvullende voorwaarden van MILON bv van toepassing. Beide sets algemene voorwaarden zijn te raadplegen en te downloaden via www.milon.nl/algemene-voorwaarden.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Opdrachtverlening	3
1.2. Aanleiding	3
1.3. Doel	3
1.4. Betrouwbaarheid	3
2. Vooronderzoek	4
2.1. Algemeen	4
2.2. Situatieschets	4
2.3. Conclusies en onderzoeksopzet	5
3. Nader asbest onderzoek	6
3.1. Onderzoeksstrategie	6
3.2. Veldwerkzaamheden	6
4.2. Monstersamenstelling en analyses	8
4. Interpretatie en toetsing	9
4.1. Wijze van beoordeling en toetsing	9
4.2. Toetsing resultaten asbestonderzoek.....	9
4.3. Bespreking van de onderzoeksresultaten	10
4. Conclusies en aanbevelingen	11

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie.
2. Situatietekening met inspectiesleuven.
3. Boorbeschrijvingen.
4. Analysecertificaten.
5. Berekening gewogen asbestgehalte.
6. Verantwoording veldwerkzaamheden

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 7 mei 2018 heeft MILON bv te Schijndel mondeling opdracht gekregen van mevrouw M. van Geffen, namens Van de Beeten B.V. te Veghel, voor het uitvoeren van een nader asbestonderzoek. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Middegaal 18/18a te Veghel. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5707 en NEN 5897.

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van het nader asbestonderzoek wordt gevormd door de herontwikkelingen van de locatie en de resultaten van het verkennend bodemonderzoek.

1.3. Doel

Doel van het nader asbestonderzoek is het bepalen van het gehalte asbest en omvang van de (mogelijke) verontreiniging.

1.4. Betrouwbaarheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" en protocol 2018 "Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem". MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen

Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) op standaard niveau. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Gemeentelijke informatie inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, verleende vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Historisch topografisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl);
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Maps);
- Provinciale milieuverordening;
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster;
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Archeologische waardenkaart;
- Register conventionele explosieven (mora's).

Aangezien de locatie recent verkennend is onderzocht waarbij een uitgebreid historisch onderzoek is uitgevoerd, wordt gemakshalve voor een volledig historisch onderzoek verwezen naar het verkennend bodemonderzoek van Lycens 'Verkennend bodemonderzoek Middegaal 18 en 18A te Veghel', kenmerk 2018-0134 v1.1, d.d. 30 maart 2018. In dit onderzoek wordt verwezen naar ook eerder uitgevoerde onderzoek door Van Vleuten Consult bv, 'Verkennend bodemonderzoek aan de Middegaal 18a te Veghel', kenmerk, CV17371VBO-1, d.d. 21 februari 2018. Het onderzoek van Vleuten Consult was niet in het bezit van MILON bv ten tijden van het voorbereiden van de veldwerkzaamheden.

2.2. Situatieschets

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Veghel, sectie A, nummers 4454 en 4878. De totale oppervlakte van de locatie is 5.971 m². De locatie is momenteel in gebruik als woningen met tuin. Ter plaatse van Middegaal 18 is sprake van een siertuin. In de tuin van Middegaal 18a staan diverse opstallen en is de locatie gedeeltelijk verhard met stelconplaten. Deze locatie is in het verleden in gebruik geweest voor een timmerwerkplaats en houtzagerij. De locatie bevindt zich ten noordwesten van de kom van Veghel. In de overige richting is het gebruik agrarisch. Direct aan de achterzijde van het perceel bevindt zich een broekbos.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.

Uit het bodemonderzoek van Lycens blijkt dat op het noordelijk terreindeel van 18a sterke puinbijmengingen worden aangetroffen en de interventiewaarde voor asbest wordt overschreden. Ter plaatse van de Middegaal 18 worden maximaal matige puinbijmengingen aangetroffen en in één inspectiegat wordt de interventiewaarde voor asbest overschreden. In het rapport van Lycens wordt beschreven dat de verontreiniging is ontstaan tijdens de herontwikkeling van het terrein in de jaren '80.

2.3. Conclusies en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek van Lycens BV. blijkt dat op de locatie twee deellocaties met betrekking tot asbest aanwezig zijn. Het betreft het noordelijk terreindeel van 18a waar sterk tot uiterste puinbijmengingen worden aangetroffen en het noordelijk terreindeel van 18 waar resten puin tot matige puinbijmengingen worden aangetroffen.

Ter plaatse van de Middegaal 18a is het oppervlakte van de deellocatie 1.000 m², ter plaatse van Middegaal 18 is het oppervlakte van de deellocatie circa 1.600 m². Voor de locatie is nader onderzoek nodig naar asbest.

Conform de NEN 5707 en NEN 5897 worden beide deellocaties nader onderzocht op asbest. Conform deze normen dient de locatie onderverdeeld te worden in ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m². Derhalve worden de volgende ruimtelijke eenheden onderscheiden:

Deellocatie 1, Middegaal 18 a

- RE2, 1.000 m², uiterst tot sterk puinhoudend, nader onderzoek conform NEN 5897;

Deellocatie 2, Middegaal 18

- RE1, 1.000 m², resten tot matig puinhoudend, nader onderzoek conform NEN 5707;
- RE2, 600 m², resten tot matig puinhoudend, nader onderzoek conform NEN 5707.

3. Nader asbest onderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek wordt het verkennend en nader asbestonderzoek uitgevoerd conform het onderzoeksprotocol NEN 5707, 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem' en NEN 5987, 'Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat'.

Alle drie de ruimtelijke eenheden worden nader onderzocht middels 5 sleuven per ruimtelijke eenheid en één analyse op asbest om het gemiddelde gehalte per ruimtelijke eenheid te bepalen.

3.2. Veldwerkzaamheden

Op 28 en 29 mei 2018 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer J.F.J. (Joost) Cox en zijn ondersteund door de heer B.L.A. (Bart) Pennings, veldwerker in opleiding bij MILON bv, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv.

Ten tijde van het veldwerk was het circa 28 °C en zonnig.

Een maaiveldinspectie is niet uitgevoerd aangezien dit reeds in het verkennend onderzoek is uitgevoerd. Het terrein was echter sterk begroeid met gras en struikgewas waardoor een goede maaiveldinspectie niet mogelijk was.

Deellocatie 1, Middegaal 18a, RE2

Tijdens de veldwerkzaamheden is een ophooglaag van maximaal 1 meter aangetroffen in alle sleuven met uitzondering van sleuf 201. Door de huidige eigenaar is aangegeven dat het gehele perceel in het verleden is opgehoogd. Het perceel is opgehoogd met bouw- en sloopafval uit de omgeving. De huidige eigenaar was in het bezit van de rapportage van Vleuten Consult bv. Uit deze rapportage blijkt ook dat het terrein vrijwel geheel opgehoogd is met bouw en sloopafval. De dikte varieert van enkele centimeters tot één meter. Zie onderstaand figuur 1 en 2 voor een beeld hiervan.



Figuur 1 en 2, materiaal uit RE2



Bron: MILON bv

Op basis van deze informatie had deellocatie uitgebreid moeten worden naar het gehele perceel. In overleg met de opdrachtgever is hier niet voor gekozen aangezien het zuidelijk terreindeel vrijwel geheel verhard is met stelconplaten.

Daarnaast is uit het verkennend asbest onderzoek van Lycens geen aanleiding gevonden om hier asbest te verwachten boven de interventiewaarde.

In de onderstaande tabel 1 zijn de waarnemingen weergegeven

Tabel 1: zintuiglijke waarnemingen.

sleuf	Monstertraject (m -mv)	Grondsoort	Opmerkingen / veldwaarnemingen
201	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
	0,50 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
202	0,00 - 0,50	Puin	uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend
	0,50 - 1,00		uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend, 8x vlakke plaat 76 gr.
	1,00 - 1,50	Veen	-
203	0,00 - 0,50	Puin	uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend, 11x golfplaat 454 gr. 4x vlakke plaat 67 gr.
	0,50 - 1,00		uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend, 6x vlakke plaat 105 gr. >20x golfplaat 1.38 kg.
	1,00 - 1,50	Veen	-
204	0,00 - 0,50	Puin	uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend, 3x vlakke plaat honinggraat 33 gr.
	0,50 - 1,00		uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend, 9x vlakke plaat honinggraat 42 gr.
	1,00 - 1,50	Veen	-
205	0,00 - 0,50	Puin	uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend, 1x golfplaat 35 gr. 1x onbekend vezelachtig materiaal 1 gr.
	0,50 - 0,95		uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend, 3x golfplaat 73 gr.
	0,95 - 1,45	Veen	-

Deellocatie 2, Middegaal 18, RE1 en RE3

Tijdens de werkzaamheden is tot een diepte van 0,5 à 0,7 m-mv. sporen van puin tot matig puinhoudende grond aangetroffen. Vanaf 0,5 tot 1,0 m-mv is een veenlaag aangetroffen. In deze bovenlaag is asbestverdacht materiaal aangetroffen. In onderstaande figuren 3 en 4 zijn foto's van de inspectiesleuven opgenomen.



Figuur 3 en 4, materiaal uit RE1 en RE3



Bron: MILON bv

In de onderstaande tabel 2 zijn de zintuiglijke waarnemingen van de puinhoudende bovengrond weergegeven.

Tabel 2: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

sleuf	Monstertraject (m -mv)	Grondsoort	Opmerkingen / veldwaarnemingen
101	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, resten plastic, resten glas, >20 x vlakke plaat 148 gr.
102	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
103	0,00 - 0,50	Zand	resten puin
104	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
	0,50 - 0,75	Zand	matig puinhoudend, 2x golfplaat 18 gr.
105	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, 4x golfplaat 43 gr.
301	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
302	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
303	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin, 1x golfplaat 11 gr.
304	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
305	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 4.

4.2. Monstersamenstelling en analyses

De (meng)monsters zijn op basis van de zintuiglijke waarnemingen in het veld samengesteld. De meest verdachte mengmonster en asbestverdacht plaatmateriaal zijn aangeboden aan SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam In de onderstaande tabel 3 zijn de aangeboden analyse weergegeven.

Tabel 3: monsterselectie grond en plaatmateriaal.

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Opmerkingen / veldwaarnemingen	Aangevraagde analyses
1. Middegaal 18a, RE2 BG	0,00 - 0,50	203, 204 en 205	uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend	Puin: 25-27.5 kg Asbestonderzoek plaatmateriaal
1. Middegaal 18a, RE2 OG	0,50 - 1,00	202 t/m 204 (0,50 - 1,00) 205 (0,50 - 0,95)	uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend	Puin: 25-27.5 kg Asbestonderzoek plaatmateriaal
2. Middegaal 18, RE1 BG	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50)	zwak puinhoudend, resten plastic, resten glas, resten puin	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg) Asbestonderzoek plaatmateriaal
2. Middegaal 18, RE3 BG	0,00 - 0,50	303 (0,00 - 0,50)	sporen puin	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg) Asbestonderzoek plaatmateriaal

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

4. Interpretatie en toetsing

4.1. Wijze van beoordeling en toetsing

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten geschiedt op basis van respectievelijk het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in twee verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit ingevuld door de interventiewaarde (I).

Zowel in de Circulaire bodemsanering als de Regeling bodemkwaliteit is geen achtergrondwaarde opgenomen voor asbest. Beide documenten geven alleen een maximale waarde. De interventiewaarde uit de Circulaire en de grenswaarde uit de Regeling bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Dit houdt in dat de concentratie van asbest wordt berekend als de totale concentratie aan serpentijn asbest (chrysotiel, of witte asbest) vermeerderd met tienmaal de amfibool asbesten (b.v. crocidoliet, amosiet, anthophylit actinoliet en tremoliet). De Circulaire geeft in bijlage 3 (saneringscriterium, protocol asbest) uitdrukkelijk aan, dat indien de gewogen asbestconcentratie meer dan 100 mg/kg d.s. bedraagt er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hiervoor geldt geen volumecriterium. Indien de concentratie asbest meer dan 100 mg/kg d.s. bedraagt dient een risicobeoordeling te worden uitgevoerd om te bepalen of er onaanvaardbare risico's zijn. Indien het gehalte asbest in grond groter is dan 0,5 x interventiewaarde of in puin 0,5 x grenswaarde (oftewel 50 mg/kg gewogen asbest) dient een nader asbestonderzoek uitgevoerd te worden conform NEN5707 en/of NEN5897. Bij lagere gehalten (< 50 mg/kg gewogen asbest) mag niet van een verontreiniging van asbest worden gesproken.

4.2. Toetsing resultaten asbestonderzoek

De berekening van het totaal gewogen asbest is weergegeven in bijlage 5. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: analyseresultaten inspectiegaten.

deellocatie	toetsing van de analyseresultaten			
	gemeten asbestgehalte		gewogen asbestgehalte	toetsing
	>20 mm	< 20 mm		
1. Middegaal 18a, RE2 BG	36,61	1,37	37,99	-
1. Middegaal 18a, RE2 OG	62,01	1,8	63,81	-
2. Middegaal 18, RE1 BG	6,3	1,8	8,02	-
2. Middegaal 18, RE3 BG	2,23	1,8	3,85	-

-: gehalte is lager dan de interventiewaarde;

>I: gehalte is hoger dan de interventiewaarde;

Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de RE's het gewogen asbestgehalte boven de interventie waarde zit. Echter wordt opgemerkt dat ter plaatse van RE2 OG in één sleuf substantieel meer asbest is aangetroffen. Als dit op deze sleuf wordt terug berekend en niet op de gehele RE, kom je op een gehalte boven de interventiewaarde uit, 219 mg/kg ds..

4.3. Bespreking van de onderzoeksresultaten

Deellocatie 1, Middegaal 18a, RE2

Op vrijwel het gehele perceel van Middegaal 18a bevindt zich een ophooglaag, bestaand uit bouw en sloopafval bevindt. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het bouw en sloopafval asbesthoudend materiaal aanwezig is. Echter in de fijne fractie wordt nauwelijks tot geen asbest aangetroffen. Lokaal wordt in een sleuf meer asbest aangetroffen dan in andere sleuven. Hiermee kan gesteld worden dat de ophooglaag heterogeen asbestverdacht plaatmateriaal bevat. Gemiddeld wordt de interventiewaarde voor asbest niet overschreden, echter ter plaatse van bepaalde plekken kan wel de interventiewaarde worden overschreden.

Deellocatie 2, Middegaal 18, RE1 en RE3

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond (tot 0,7 m-mv) lokaal resten tot matig puinhoudend is. In de bovengrond wordt ook asbest verdacht materiaal aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de fijne fractie geen asbest wordt gemeten. Het aangetroffen asbest bevindt zich in de grove fractie. Het gewogen asbestgehalte overschrijdt echter niet de interventiewaarde voor asbest.

4. Conclusies en aanbevelingen

Op 7 mei 2018 heeft MILON bv te Schijndel mondeling opdracht gekregen van mevrouw M. van Geffen, namens Van de Beeten B.V. te Veghel, voor het uitvoeren van een nader asbestonderzoek. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Middegaal 18/18a te Veghel. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5707 en NEN 5897.

De aanleiding voor het uitvoeren van het nader asbestonderzoek wordt gevormd door de herontwikkelingen van de locatie en de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. Doel van het nader asbestonderzoek is het bepalen van het gehalte asbest en omvang van de (mogelijke) verontreiniging.

Vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de locatie opgedeeld in de volgende twee deellocaties met in totaal drie ruimtelijke eenheden.

Deellocatie 1, Middegaal 18 a

- RE2, 1.000 m², uiterst tot sterk puinhoudend, nader onderzoek conform NEN 5897;

Deellocatie 2, Middegaal 18

- RE1, 1.000 m², resten tot matig puinhoudend, nader onderzoek conform NEN 5707;
- RE2, 600 m², resten tot matig puinhoudend, nader onderzoek conform NEN 5707.

Resultaten

In de onderstaande tabel 5 zijn de resultaten van het onderzoek samen gevat.

Tabel 5: Resultaten nader asbest onderzoek

deellocatie	Aangetroffen gehalte
1. Middegaal 18a, RE2 BG	37,99
1. Middegaal 18a, RE2 OG	63,81
2. Middegaal 18, RE1 BG	8,02
2. Middegaal 18, RE3 BG	3,85

Deellocatie 1, Middegaal 18a, RE2

Op vrijwel de gehele locatie, Middegaal 18a, bevindt zich een ophooglaag met bouw en sloopafval. Deze bevat heterogeen asbestverdacht plaatmateriaal. Gemiddeld wordt de interventiewaarde voor asbest niet overschreden, echter ter plaatse van bepaalde plekken kan wel de interventiewaarde worden overschreden.

Deellocatie 2, Middegaal 18, RE1 en RE3

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond (tot 0,7 m-mv) lokaal resten tot matig puinhoudend is. In de bovengrond wordt ook asbest verdacht materiaal aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de fijne fractie geen asbest wordt gemeten. Het aangetroffen asbest bevindt zich in de grove fractie. Het gewogen asbestgehalte overschrijdt echter niet de interventiewaarde voor asbest.

Conclusies

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemopbouw met betrekking tot de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest. Ter plaatse van de Middegaal 18a bevindt zich een ophooglaag met bouw en sloopafval. Lokaal wordt in deze laag asbestverdacht materiaal aangetroffen, echter het gemiddelde gehalte overschrijdt niet de interventiewaarde. Het asbest wordt aangetroffen als plaatmateriaal, in de fijne fractie wordt nauwelijks tot geen asbest aangetroffen.

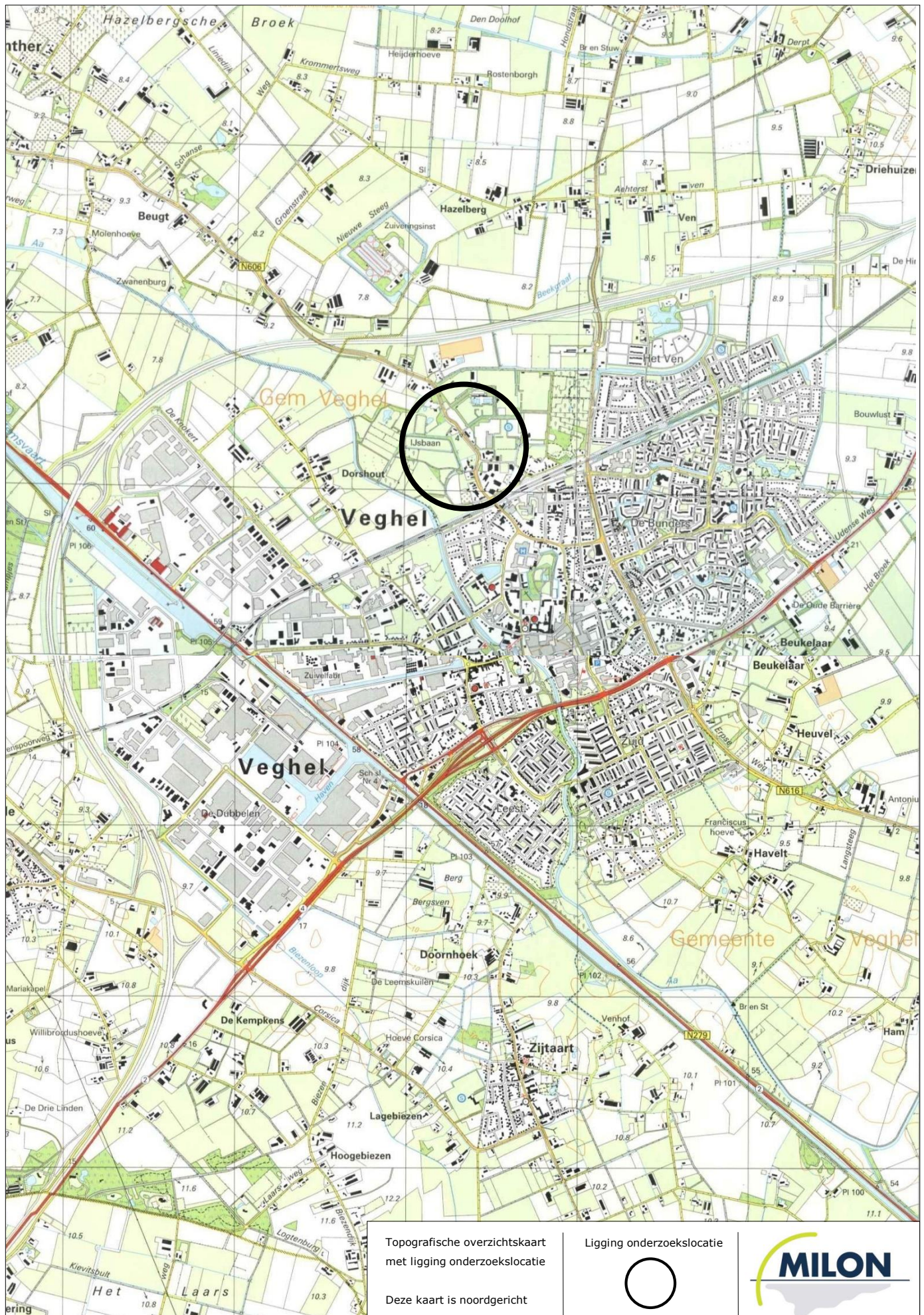
Ter plaatse van de Middegaal 18 bevindt zich een zwak puinhoudend bovengrond waarin zich asbesthoudend materiaal bevindt. De interventiewaarde voor asbest wordt echter niet overschreden. Het aangetroffen asbestgehalte in de grond wordt veroorzaakt door het plaatmateriaal, in de fijne fractie wordt nauwelijks tot geen asbest aangetroffen.

Aanbevelingen

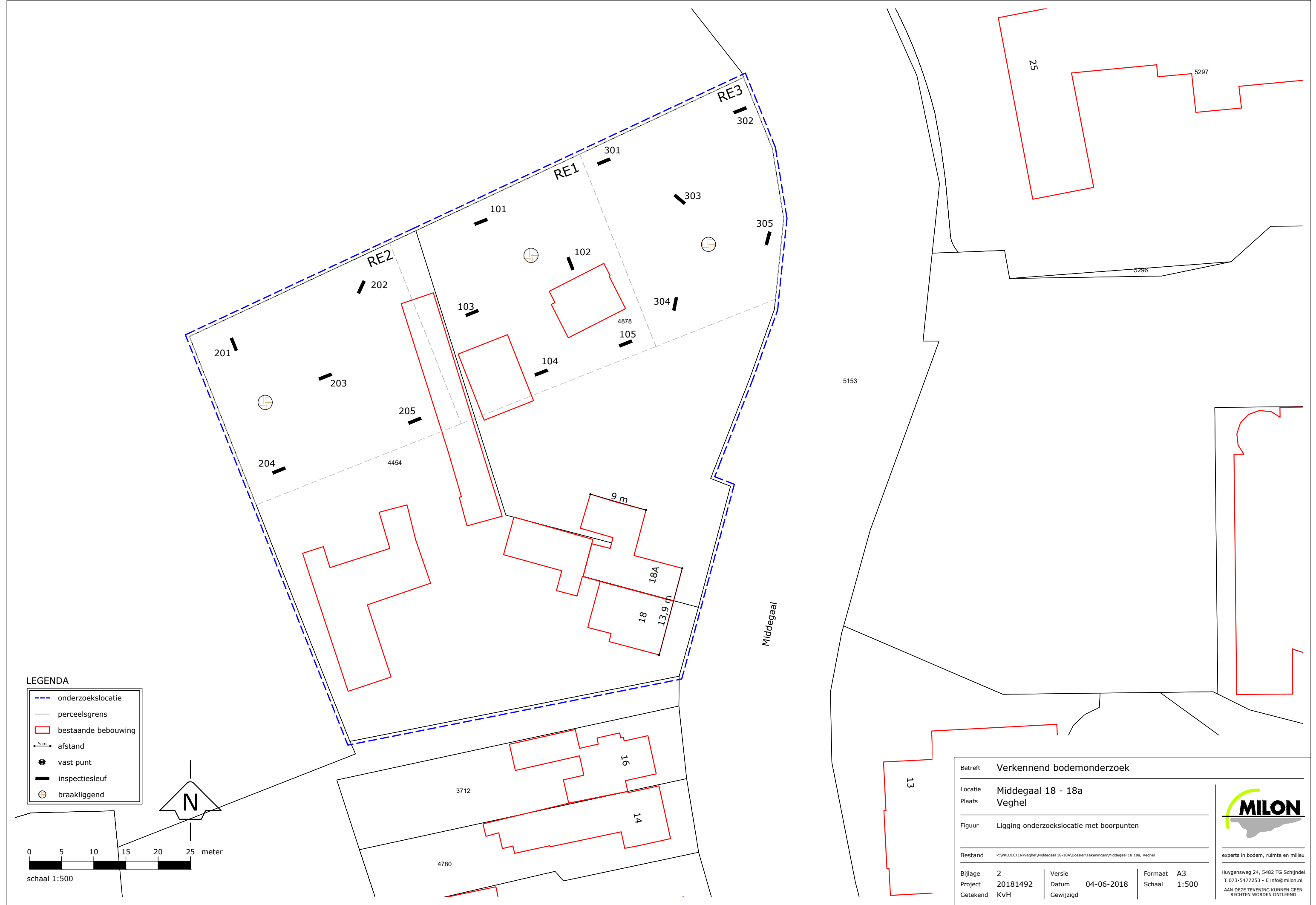
Gelet op de toekomstige ontwikkelingen, woonhuis met siertuin en vijver, adviseren wij u om de puinhoudende laag ter plaatse van Middegaal 18a te verwijderen. Deze laag betreft geen bodem en kan derhalve onder de juiste veiligheidscondities (3T) verwijderd worden. Hierbij moet rekening worden gehouden dat lokaal 'nesten' van asbesthoudend plaatmateriaal kunnen zitten. In de fijne fractie wordt echter geen asbest aangetroffen. Geadviseerd wordt om de dit plaatmateriaal tijdens het ontgraven van het puin middels handpicking separaat te verwijderen. Het puin kan in depot geplaatst worden voor definitieve uitkeuring op asbest om te bepalen wat de verwerkingsmogelijkheden zijn.

Bijlagen

Bijlage 1



Bijlage 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- ▭ bestaande bebouwing
- 5 m afstand
- vast punt
- inspectiesleuf
- ⊕ braakliggend

0 5 10 15 20 25 meter
schaal 1:500

Betreft	Verkennd bodemonderzoek		
Locatie	Middegaal 18 - 18a		
Plaats	Veghel		
Figuur	Ligging onderzoekslocatie met boorpunten		
Bestand	P:\PROJECTEN\Veghel\Middegaal 18-18a\Dossier\Tekeningen\Middegaal 18 18a, Veghel		
Bijlage	2	Versie	
Project	20181492	Datum	04-06-2018
Getekend	KvH	Gewijzigd	
Formaat	A3	Schaal	1:500

experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24, 5482 TG Schijndel
T 073-5477253 - E info@milon.nl
AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

Bijlage 3

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

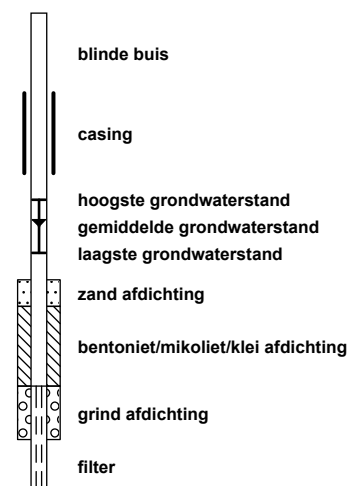
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

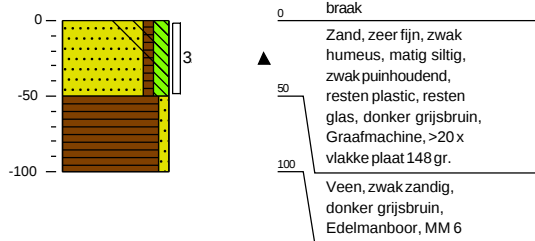
	slib
	water

Projectnaam: Middegaal 18-18A
 Plaatsnaam: Veghel
 Projectcode: 20181492
 Projectleider: Bregje van Lieshout
 Pagina: 1 van 2

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

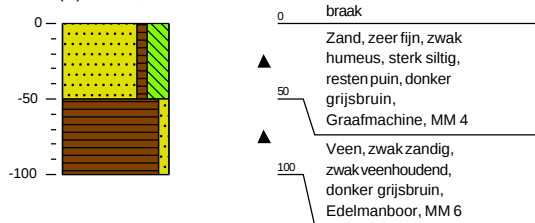
Inspectiesleuf 101

Datum: 29-5-2018
 Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox
 Sleuflengte (m): 2,00
 Sleufbreedte (m): 0,45



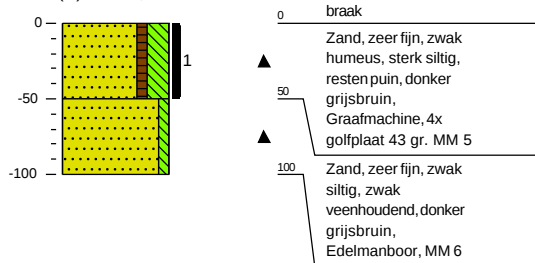
Inspectiesleuf 103

Datum: 29-5-2018
 Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox
 Sleuflengte (m): 2,00
 Sleufbreedte (m): 0,45



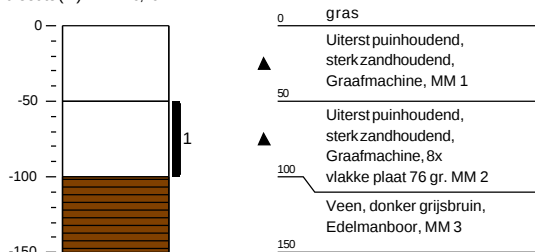
Inspectiesleuf 105

Datum: 29-5-2018
 Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox
 Sleuflengte (m): 2,00
 Sleufbreedte (m): 0,45



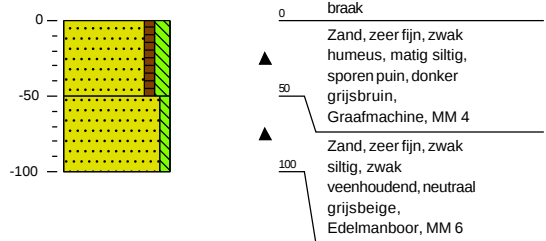
Inspectiesleuf 202

Datum: 28-5-2018
 Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox
 Sleuflengte (m): 2,00
 Sleufbreedte (m): 0,70



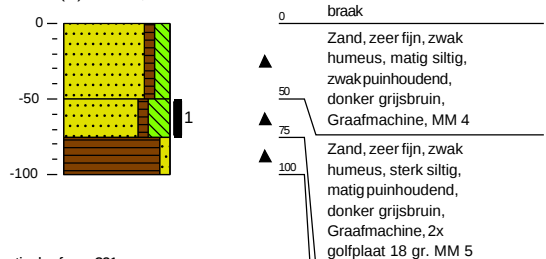
Inspectiesleuf 102

Datum: 29-5-2018
 Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox
 Sleuflengte (m): 2,00
 Sleufbreedte (m): 0,45



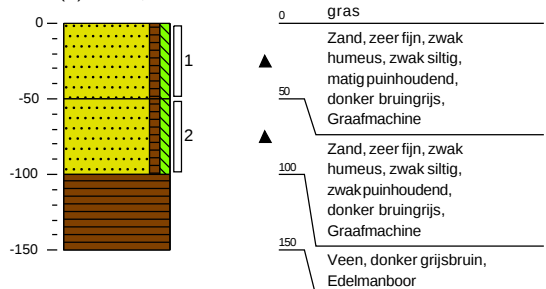
Inspectiesleuf 104

Datum: 29-5-2018
 Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox
 Sleuflengte (m): 2,00
 Sleufbreedte (m): 0,45



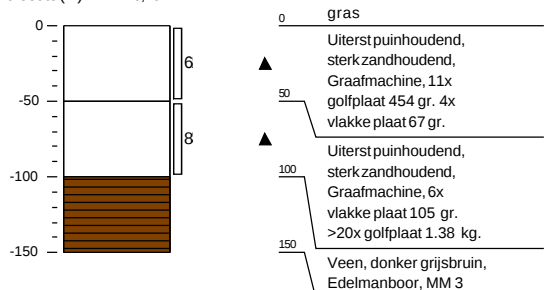
Inspectiesleuf 201

Datum: 28-5-2018
 Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox
 Sleuflengte (m): 2,00
 Sleufbreedte (m): 0,40



Inspectiesleuf 203

Datum: 28-5-2018
 Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox
 Sleuflengte (m): 2,00
 Sleufbreedte (m): 0,70

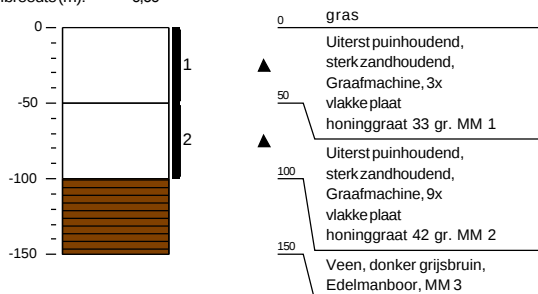


Projectnaam: Middegaal 18-18A
 Plaatsnaam: Veghel
 Projectcode: 20181492
 Projectleider: Bregje van Lieshout
 Pagina: 2 van 2

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

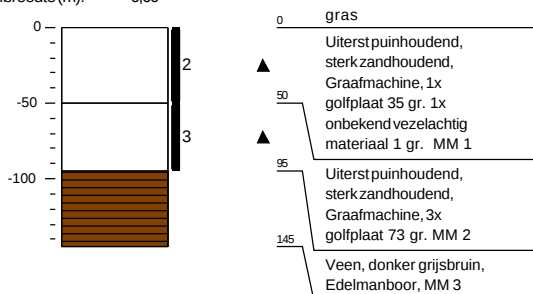
Inspectiesleuf 204

Datum: 28-5-2018
 Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox
 Sleuflengte (m): 2,00
 Sleufbreedte (m): 0,60



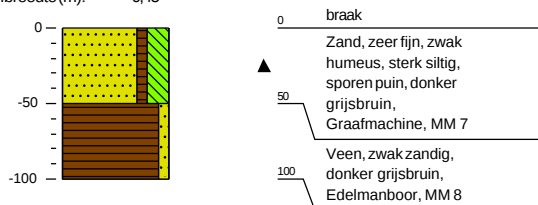
Inspectiesleuf 205

Datum: 28-5-2018
 Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox
 Sleuflengte (m): 2,00
 Sleufbreedte (m): 0,60



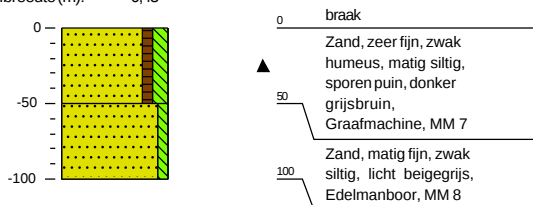
Inspectiesleuf 301

Datum: 29-5-2018
 Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox
 Sleuflengte (m): 2,00
 Sleufbreedte (m): 0,45



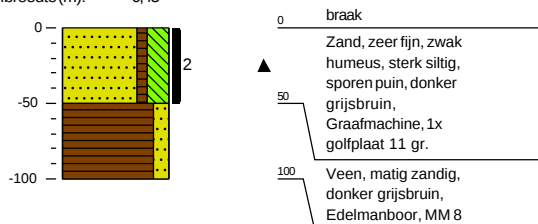
Inspectiesleuf 302

Datum: 29-5-2018
 Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox
 Sleuflengte (m): 2,00
 Sleufbreedte (m): 0,45



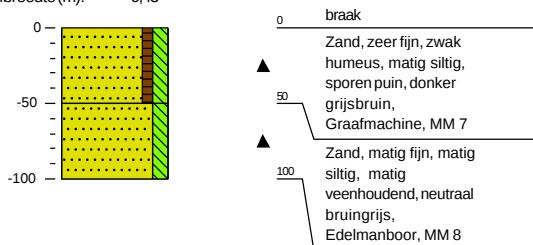
Inspectiesleuf 303

Datum: 29-5-2018
 Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox
 Sleuflengte (m): 2,00
 Sleufbreedte (m): 0,45



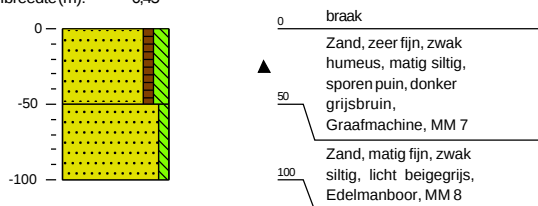
Inspectiesleuf 304

Datum: 29-5-2018
 Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox
 Sleuflengte (m): 2,00
 Sleufbreedte (m): 0,45



Inspectiesleuf 305

Datum: 29-5-2018
 Veldwerker: J.F.J. (Joost) Cox
 Sleuflengte (m): 2,00
 Sleufbreedte (m): 0,45



Bijlage 4

MILON bv
Bregje van Lieshout
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Middegaal 18-18A
Uw projectnummer : 20181492
SYNLAB rapportnummer : 12797568, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : M7CDP26I

Rotterdam, 06-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181492. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

MILON bv
Bregje van Lieshout

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Middegaal 18-18A
Projectnummer 20181492
Rapportnummer 12797568 - 1

Orderdatum 30-05-2018
Startdatum 30-05-2018
Rapportagedatum 06-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	RE1 BG MM5 MM 5 (0-1)
002	Asbestverdachte grond AS3000	RE3 BG MM7 MM 7 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		15.89	15.26
in behandeling genomen gewicht	kg		15.89	15.26
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		8570 ¹⁾	12863
droge stof	gew.-%		53.9	84.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.8	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



MILON bv
Bregje van Lieshout

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Middegaal 18-18A
Projectnummer 20181492
Rapportnummer 12797568 - 1

Orderdatum 30-05-2018
Startdatum 30-05-2018
Rapportagedatum 06-06-2018

Voetnoten

- 1 Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :



MILON bv
Bregje van Lieshout

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Middegaal 18-18A
Projectnummer 20181492
Rapportnummer 12797568 - 1

Orderdatum 30-05-2018
Startdatum 30-05-2018
Rapportagedatum 06-06-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1654295	29-05-2018	29-05-2018	ALC291
002	E1654299	29-05-2018	29-05-2018	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12797568-001

Datum analyse: 06-06-2018

Projectnummer: 20181492

Projectnaam: 20181492

Monsteromschrijving: RE1 BG MM5

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.8		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	8570	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	8570	g	
totaal gewicht voor drogen	15890	g	
droge stof	53.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	49	100														
4-8	168	100														
2-4	233	100														
1-2	313	21.8														0.9
0.5-1	482	5.7														0.9
<0.5	7325															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12797568-002

Datum analyse: 06-06-2018

Projectnummer: 20181492

Projectnaam: 20181492

Monsteromschrijving: RE3 BG MM7

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12863	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12863	g	
totaal gewicht voor drogen	15260	g	
droge stof	84.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	6	100														
4-8	33	100														
2-4	57	100														
1-2	145	28.1														0.4
0.5-1	243	5.5														0.6
<0.5	12378															

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

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

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

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

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

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

MILON bv
Bregje van Lieshout
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Middegaal 18-18A
Uw projectnummer : 20181492
SYNLAB rapportnummer : 12797569, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : HAJZ78YK

Rotterdam, 06-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181492. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

MILON bv
Bregje van Lieshout

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Middegaal 18-18A
Projectnummer 20181492
Rapportnummer 12797569 - 1

Orderdatum 30-05-2018
Startdatum 30-05-2018
Rapportagedatum 06-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	RE2 BG MM1 MM 1 (0-50) MM 1 (0-50)
002	Asbestverdacht	RE2 OG MM2 MM 2 (50-100) MM 2 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		30.83	30.79
in behandeling genomen gewicht	kg		30.83	30.79
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		26944	25776
droge stof	gew.-%		87.4	83.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	Q	0.6	0.58
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



MILON bv
Bregje van Lieshout

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Middegaal 18-18A
Projectnummer 20181492
Rapportnummer 12797569 - 1

Orderdatum 30-05-2018
Startdatum 30-05-2018
Rapportagedatum 06-06-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5897
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1654306	28-05-2018	28-05-2018	ALC291
001	E1654305	28-05-2018	28-05-2018	ALC291
002	E1654304	28-05-2018	28-05-2018	ALC291
002	E1654303	28-05-2018	28-05-2018	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12797569-001

Datum analyse: 06-06-2018

Projectnummer: 20181492

Projectnaam: 20181492

Monsteromschrijving: RE2 BG MM1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.6		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	26944	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	26944	g	
totaal gewicht voor drogen	30830	g	
droge stof	87.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	560	100														
4-8	527	100														
2-4	507	100														
1-2	656	22.7														0.3
0.5-1	1730	5.1														0.3
<0.5	22963															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12797569-002

Datum analyse: 06-06-2018

Projectnummer: 20181492

Projectnaam: 20181492

Monsteromschrijving: RE2 OG MM2

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.58		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	25776	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	25776	g	
totaal gewicht voor drogen	30790	g	
droge stof	83.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	807	100														
4-8	763	100														
2-4	609	100														
1-2	725	22.7														0.3
0.5-1	1314	5.7														0.3
<0.5	21558															

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

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

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

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

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

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

MILON bv
Bregje van Lieshout
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Middegaal 18-18A
Uw projectnummer : 20181492
SYNLAB rapportnummer : 12797573, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : JPFx18YK

Rotterdam, 31-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181492. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

MILON bv
Bregje van Lieshout

Analysrapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Middegaal 18-18A
Projectnummer 20181492
Rapportnummer 12797573 - 1

Orderdatum 30-05-2018
Startdatum 30-05-2018
Rapportagedatum 31-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdacht	RE1 BG plaat 101 (0-50) 105 (0-50)				
002	Asbestverdacht	RE2 BG plaat 203 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50) 205 (0-50) 205 (0-50)				
003	Asbestverdacht	RE2 OG plaat 202 (50-100) 203 (50-100) 203 (50-100) 204 (50-100) 205 (50-95)				
004	Asbestverdacht	RE3 BG plaat 303 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
ASBESTONDERZOEK						
Niet onderzocht materiaal	g		0	0	0	
aangeleverd materiaal	g	Q	180.2	609.1	298.7	12.23
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage ¹⁾	zie bijlage ¹⁾	zie bijlage ¹⁾	
asbestresultaten	-	Q				zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Middegaal 18-18A
Projectnummer 20181492
Rapportnummer 12797573 - 1

Orderdatum 30-05-2018
Startdatum 30-05-2018
Rapportagedatum 31-05-2018

Monster beschrijvingen

- 001 * Toplaag van de plaat is verweerd.
* Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.
- 002 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.
- 003 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.
- 004 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.

Voetnoten

- 1 De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :



MILON bv
Bregje van Lieshout

Analysrapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Middegaal 18-18A
Projectnummer 20181492
Rapportnummer 12797573 - 1

Orderdatum 30-05-2018
Startdatum 30-05-2018
Rapportagedatum 31-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Niet onderzocht materiaal aangeleverd materiaal	Asbestverdacht Asbestverdacht	Conform NEN 5896 Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5216192	29-05-2018	29-05-2018	ALC299
001	P5216211	29-05-2018	29-05-2018	ALC299
002	P5216199	28-05-2018	28-05-2018	ALC299
002	P5216239	28-05-2018	28-05-2018	ALC299
002	P5216240	28-05-2018	28-05-2018	ALC299
002	P5216241	28-05-2018	28-05-2018	ALC299
002	P5216244	28-05-2018	28-05-2018	ALC299
003	P5216238	28-05-2018	28-05-2018	ALC299
003	P5216242	28-05-2018	28-05-2018	ALC299
003	P5216246	28-05-2018	28-05-2018	ALC299
003	P5216243	28-05-2018	28-05-2018	ALC299
003	P5216245	28-05-2018	28-05-2018	ALC299
004	P5216197	29-05-2018	29-05-2018	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12797573-001

Datum analyse: 31-05-2018

Projectnummer: 20181492

Projectnaam: 20181492

Monsteromschrijving: RE1 BG plaat

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestboard	34	138.8422	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Plaat	3	41.4052	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	5.2	4.1	6.2
Totalen	Serpentijn Amfibool					5.2 <0.1	4.1 <0.1	6.2 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12797573-002

Datum analyse: 31-05-2018

Projectnummer: 20181492

Projectnaam: 20181492

Monsteromschrijving: RE2 BG plaat

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestboard	4	64.5959	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	2.3	1.3	3.2
Plaat	10	476	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	59.5	47.6	71.4
Vlakke plaat	3	32.9759	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	1.2	0.66	1.6
Vloerzeil met onderlaag	1	1.6135	Chrysotiel	15-30	Niet	0.36	0.24	0.48
					Hechtgebonden			
Zwarte plaat	1	33.9608	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	4.2	3.4	5.1
Totalen			Serpentijn			68	53	82
			Amfibool			<0.1	<0.1	<0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12797573-003

Datum analyse: 31-05-2018

Projectnummer: 20181492

Projectnaam: 20181492

Monsteromschrijving: RE2 OG plaat

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestboard	8	63.9334	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	2.2	1.3	3.2
Dunne plaat	8	3	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	0.11	0.060	0.15
Gele plaat	6	102.371	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	3.6	2.0	5.1
Plaat	1	46.6517	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	1.6	0.93	2.3
Vlakke plaat	1	11.8725	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.5	1.2	1.8
Zwarte plaat	3	70.8503	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	8.9	7.1	10.6
Totalen	Serpentijn Amfibool					18 <0.1	13 <0.1	23 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12797573-004

Datum analyse: 31-05-2018

Projectnummer: 20181492

Monsteromschrijving: RE3 BG plaat

Projectnaam: 20181492

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	12.2344	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.5	1.2	1.8
Totalen	Serpentijn Amfibool					1.5 <0.1	1.2 <0.1	1.8 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Bijlage 5

Berekening asbestgehalte (mg/kg ds) in grond / puin

Project	Middegaal 18-18A Veghel		
Projectnummer	20181492		

Stap 1: Berekening asbestgehalte in grove fractie (>16/20 mm)

Gat	101+105
Code materiaalmonster	RE1 BG
Traject (cm-mv)	0-50
Bulkdichtheid grond/puin (kg/m3)	1.700
Volume monster op locatie (m3)	0,90
Massa monster nat (kg)	1530
Droge stofgehalte	53,9%
Massa monster droog (kg)	825

	TOTAAL	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn (gram)	5,20	4,10	6,20
Amfibool (gram)	0,00	0,00	0,00

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	6,31	4,97	7,52
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten	6,31	4,97	7,52
Gewogen	6,31	4,97	7,52

Stap 2: Berekening asbestgehalte in fijne fractie (<16/20 mm)

Code analysemonster grond	RE 1 BG MM5
Gat	101+105
Traject (cm-mv)	0-50
Percentage puin	5%

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	1,80	1,80	1,80
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten (gecorrigeerd)	1,71	1,71	1,71
Gewogen (gecorrigeerd)	1,71	1,71	1,71

Stap 3: Berekening asbestgehalte totaal

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Gemeten totaal	8,02	6,68	9,23
Gewogen totaal	8,02	6,68	9,23

Berekening asbestgehalte (mg/kg ds) in grond / puin

Project	Middegaal 18-18A Veghel		
Projectnummer	20181492		

Stap 1: Berekening asbestgehalte in grove fractie (>16/20 mm)

Gat	RE2 BG
Code materiaalmonster	RE2 BG
Traject (cm-mv)	0-50
Bulkdichtheid grond/puin (kg/m3)	1.700
Volume monster op locatie (m3)	1,25
Massa monster nat (kg)	2125
Droge stofgehalte	87,4%
Massa monster droog (kg)	1857

	TOTAAL	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn (gram)	68,00	53,00	82,00
Amfibool (gram)	0,00	0,00	0,00

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	36,61	28,54	44,15
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten	36,61	28,54	44,15
Gewogen	36,61	28,54	44,15

Stap 2: Berekening asbestgehalte in fijne fractie (<16/20 mm)

Code analysemonster grond	MM1
Gat	202 t/m 205
Traject (cm-mv)	0-50
Percentage puin	0%

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	1,37	1,03	1,93
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten (gecorrigeerd)	1,37	1,03	1,93
Gewogen (gecorrigeerd)	1,37	1,03	1,93

Stap 3: Berekening asbestgehalte totaal

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Gemeten totaal	37,99	29,57	46,08
Gewogen totaal	37,99	29,57	46,08

Berekening asbestgehalte (mg/kg ds) in grond / puin

Project	Middegaal 18-18A Veghel	
Projectnummer	20181492	

Stap 1: Berekening asbestgehalte in grove fractie (>16/20 mm)

Gat	RE2 OG
Code materiaalmonster	RE2 OG
Traject (cm-mv)	50-100
Bulkdichtheid grond/puin (kg/m3)	1.700
Volume monster op locatie (m3)	2,60
Massa monster nat (kg)	4420
Droge stofgehalte	83,7%
Massa monster droog (kg)	3700

	TOTAAL	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn (gram)	229,40	0,00	0,00
Amfibool (gram)	0,00	0,00	0,00

229,4

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	62,01	0,00	0,00
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten	62,01	0,00	0,00
Gewogen	62,01	0,00	0,00

142,03 1,5

1676

11,8

Stap 2: Berekening asbestgehalte in fijne fractie (<16/20 mm)

Code analysemonster grond	MM2
Gat	202 t/m 205
Traject (cm-mv)	50-100
Percentage puin	0%

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	1,80	1,80	1,80
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten (gecorrigeerd)	1,80	1,80	1,80
Gewogen (gecorrigeerd)	1,80	1,80	1,80

Stap 3: Berekening asbestgehalte totaal

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Gemeten totaal	63,81	1,80	1,80
Gewogen totaal	63,81	1,80	1,80

213,05

2,2

0,11

3,5

1,6

8,9

229,36

Berekening asbestgehalte (mg/kg ds) in grond / puin

Project	Middegaal 18-18A Veghel	
Projectnummer	20181492	

Stap 1: Berekening asbestgehalte in grove fractie (>16/20 mm)

Gat	RE2 OG
Code materiaalmonster	RE2 OG
Traject (cm-mv)	50-100
Bulkdichtheid grond/puin (kg/m3)	1.700
Volume monster op locatie (m3)	0,70
Massa monster nat (kg)	1190
Droge stofgehalte	83,7%
Massa monster droog (kg)	996

	TOTAAL	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn (gram)	229,40	0,00	0,00
Amfibool (gram)	0,00	0,00	0,00

229,4

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	216,70	0,00	0,00
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten	216,70	0,00	0,00
Gewogen	216,70	0,00	0,00

142,03 1,5

1676

11,8

Stap 2: Berekening asbestgehalte in fijne fractie (<16/20 mm)

Code analysemonster grond	MM2
Gat	202 t/m 205
Traject (cm-mv)	50-100
Percentage puin	0%

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	1,80	1,80	1,80
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten (gecorrigeerd)	1,80	1,80	1,80
Gewogen (gecorrigeerd)	1,80	1,80	1,80

Stap 3: Berekening asbestgehalte totaal

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Gemeten totaal	218,50	1,80	1,80
Gewogen totaal	218,50	1,80	1,80

213,05
3,6

216,65

Berekening asbestgehalte (mg/kg ds) in grond / puin

Project	Middegaal 18-18A Veghel		
Projectnummer	20181492		

Stap 1: Berekening asbestgehalte in grove fractie (>16/20 mm)

Gat	303
Code materiaalmonster	RE 3 BG
Traject (cm-mv)	0-50
Bulkdichtheid grond/puin (kg/m3)	1.700
Volume monster op locatie (m3)	0,45
Massa monster nat (kg)	765
Droge stofgehalte	88,1%
Massa monster droog (kg)	674

	TOTAAL	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn (gram)	1,50	1,20	1,80
Amfibool (gram)	0,00	0,00	0,00

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	2,23	1,78	2,67
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten	2,23	1,78	2,67
Gewogen	2,23	1,78	2,67

Stap 2: Berekening asbestgehalte in fijne fractie (<16/20 mm)

Code analysemonster grond	MM5
Gat	110
Traject (cm-mv)	0-50
Percentage puin	10%

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Serpentijn	1,80	1,80	1,80
Amfibool	0,00	0,00	0,00
Gemeten (gecorrigeerd)	1,62	1,62	1,62
Gewogen (gecorrigeerd)	1,62	1,62	1,62

Stap 3: Berekening asbestgehalte totaal

	GEHALTE	ONDERGRENS	BOVENGRENS
Gemeten totaal	3,85	3,40	4,29
Gewogen totaal	3,85	3,40	4,29

Bijlage 6

Verantwoording Veldwerkzaamheden		
projectnummer: 20181492		
projectnaam en plaats: Middegaal 18/18a, Veghel		
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd: - Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
protocol	Datum/Periode	Ondertekening veldwerker*
2018	28 mei 2018	 J.F.J. (Joost) Cox
2018	29 mei 2018	 J.F.J. (Joost) Cox
* Door ondertekening verklaart de veldwerker de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'.		