



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK AAN HET
AKKERPAD TE SON EN BREUGEL
(GEMEENTE SON EN BREUGEL)**

rapport nr. CV18309VBO (v1.0)

Van Vleuten Consult bv

Staarten 23
5281 PK Boxtel

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

Titel : Verkennend bodemonderzoek aan het Akkerpad te Son en Breugel

Protocol : Protocollen 2001 en 2002

Opdrachtgever : Gemeente Son en Breugel (de heer D. Blommers)

Rapportnummer : CV18309VBO

Versie : 1.0

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

Auteur : Mevrouw W. Verbruggen-Van den Broek

Controle : Mevrouw I. van Kessel-Tiebosch

Datum : 25-10-2018

© **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@vanvleutenconsult.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	REGIONALE BODEMOPBOUW	4
2.5	REGIONALE GRONDWATERSTROMING	4
2.6	(FINANCIEEL-) JURIDISCHE ASPECTEN	4
2.7	CONCLUSIES 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	BODEMOPBOUW EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	7
4.2	CHEMISCHE ANALYSES	8
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
5.1	CONCLUSIES	10
5.2	AANBEVELINGEN	10

Figuren

Figuur 1: Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2: Situatietekening met boorlocaties

Bijlagen

Bijlage 1: Boorprofielbeschrijvingen

Bijlage 2: Eigendomsgegevens

Bijlage 3: Toetsingsresultaten grond en grondwater

Bijlage 4: Analysecertificaten

Bijlage 5: Procescertificaat

1 INLEIDING

In opdracht van gemeente Son en Breugel (de heer D. Blommers) is door Van Vleuten Consult bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Akkerpad ong. te Son en Breugel.

1.1 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding voor het onderzoek houdt verband met de geplande herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit. Een verkennend bodemonderzoek voorziet niet in uitkartering van een eventueel aanwezige bodemverontreiniging.

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 te 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;
- Rijkswaterstaat (bodemloket.nl);
- Archief Van Vleuten Consult bv;
- Kadaster (topotijdreis.nl);
- Provincie Noord-Brabant (kaartbank.brabant.nl, brabantserfgoed.nl);
- Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC.nl);
- Heemkundekring Son en Breugel (hkksonenbreugel.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 Son en Breugel, sectie E, nummers 2396, 2397 en 2045 (gedeeltelijk). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.600 m². De percelen zijn eigendom van de Gemeente Son en Breugel. De kadastrale situatie is opgenomen in figuur 1.

Voormalig bodemgebruik

(Bron: Kadaster, Heemkundekring, BHIC, Provincie)

Op basis van de beschikbare informatie blijkt de locatie reeds begin 20^{ste} eeuw te zijn bebouwd, daarvoor was de locatie voor agrarische doeleinden in gebruik. De locatie was oorspronkelijk bebouwd met een boerderij, die later in gebruik is genomen als café. Later is het café uitgebreid met een zaal en (handboog)schietbaan.

De bebouwing is in 2010 gesloopt, hierbij zijn vooraf asbesthoudende materialen gesaneerd.

Ondergrondse tanks

(Bron: opdrachtgever, gemeente Son en Breugel en bodemloket.nl)

Bij de geraadpleegde bronnen zijn binnen het opgegeven onderzoeksgebied geen (voormalige) ondergrondse opslagtanks bekend.

Voorgaande bodemonderzoeken

(Bron: Bodemloket en archief Van Vleuten Consult bv)

Uit het archief van Van Vleuten Consult bv komt naar voren dat in juli 2018 op de huidige onderzoekslocatie een verkennend asbest in bodemonderzoek is uitgevoerd (kenmerk: CV18194AIB, d.d. 04-09-2018). Zintuiglijk is in de bovengrond bijmenging met puin (zwak tot matig) aangetroffen. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de puinhoudende bovengrond plaatselijk een zeer geringe concentratie asbest is aangetoond, in een concentratie ver onder de interventiewaarde voor asbest in grond. De resultaten vormen ons inziens géén belemmering voor het toekomstige gebruik van het terrein (woondoeleinden).

Voor zover bekend, bij de geraadpleegde bron 'Bodemloket', zijn verder ter plaatse van de onderzoeklocatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Ter plaatse van het Akkerpad 3, direct ten oosten van de locatie, is een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek (Milieudienst regio Eindhoven, kenmerk 111929, d.d. 21-01-2002) wordt de betreffende locatie als voldoende onderzocht beschouwd.

Ophogingen / dempingen

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

Calamiteiten / verdachte activiteiten

Bij geen van de geraadpleegde bronnen zijn gegevens over calamiteiten of verdachte activiteiten bekend, op of in de directe omgeving van 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 noordoosten: braakliggend terrein en woonbebouwing;
- Ten zuidoosten: woning (Akkerpad 1) en agrarisch gebied;
- Ten zuidwesten: woonbebouwing;
- Ten noordwesten: openbare weg (Van den Elsenstraat) en woonbebouwing.

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, per kadastraal perceelnummer, vermeld, zoals die bij het kadaster geregistreerd

staan:

- Gemeente: Son en Breugel
- Kadastrale gegevens: Gemeente Son en Breugel, sectie E, nummer 2045
- Coördinaten: X 163434; Y 391510
- Eigendom: Gemeente Son en Breugel

- Gemeente: Son en Breugel
- Kadastrale gegevens: Gemeente Son en Breugel, sectie E, nummer 2396
- Coördinaten: X 163400; Y 391535
- Eigendom: Gemeente Son en Breugel

- Gemeente: Son en Breugel
- Kadastrale gegevens: Gemeente Son en Breugel, sectie E, nummer 2397
- Coördinaten: X 163423; Y 391499
- Eigendom: Gemeente Son en Breugel

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

2.3 Toekomstig bodemgebruik

Ter plaatse van het onderzoeksgebied zal in de toekomst herontwikkeling plaatsvinden, waarbij mogelijk woningen worden gerealiseerd.

2.4 Regionale bodemopbouw

De maaiveldhoogte bedraagt circa +14m NAP. De gegevens over de regionale bodemopbouw zijn samengevat in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Bodemopbouw

Diepte (in m-mv)	Formatie	Samenstelling
0 – 2	Holocene afzettingen	Zeef fijn tot zeer grof zand, kleiig, grindig
2 – 30	Formatie van Bostel	Zeef fijn tot zeer grof zand, lokaal kleiig, grindig of humeus
30 – 38	Formatie van Beegden	Matig grof tot uiterst grof zand
38 – 90	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 westelijk-zuidwestelijk. De verwachte freatische grondwaterstand heeft op de locatie een diepte van circa 1,0 -1,5 m-mv.

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

2.6 (Financieel-) juridische aspecten

De locatie is kadastraal bekend als: gemeente Son en Breugel, sectie E, nummers 2045 (ged.) en 2396 en 2397.

De percelen, sectie E, nummers 2397 en 2045, zijn sinds 17-07-2006 eigendom van:
Gemeente Son en Breugel
Raadhuisplein 1
5691 AL Son en Breugel

Perceel, sectie E, nummer 2396, is sinds 20-12-2005 eigendom van:
Vereniging Van Eigenaars Appartementen 't Hof Van Breugel
Raadhuisplein 1
5691 AL Son en Breugel

Het kadastraal bericht is als bijlage 2 van deze rapportage toegevoegd.

2.7 Conclusies vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie vermoedelijk geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Als gevolg van de sloop van de bebouwing is er mogelijk puin in de bodem terechtgekomen. Uit het eerder uitgevoerde verkennend asbest in bodemonderzoek blijkt dat zintuiglijk in de bovengrond bijmengingen met puin (zwak tot matig) zijn aangetroffen. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de puinhoudende bovengrond plaatselijk een zeer geringe concentratie asbest is aangetoond, in een concentratie ver onder de interventiewaarde voor asbest in grond. Verder onderzoek naar asbest in bodem is niet noodzakelijk.

Op basis van de tot nu toe bekende informatie wordt conform de NEN5740 de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL) gehanteerd.

In onderstaande tabel is de op basis van de onderzoeksstrategie te hanteren onderzoeksinspanning weergegeven.

Tabel 2.2: Onderzoeksinspanning

Locatie	Oppervlakte (m ²)	Aantal boringen	Aantal peilbuis(zen)	Aantal analyses
Gehele perceel	ca. 2.379	9x tot 0,5 m-mv 2x tot 2,0 m-mv	1x met peilbuis	2x bovengrond (STAP1 *) 1x ondergrond (STAP1 *) 1x grondwater (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 veldwerkers 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 W. Kanters en M. van der Vleuten zijn in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat 'Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat' (Bodem+) en verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Op basis van de in 2.7 gestelde hypothese is het aantal boringen en peilbuis bepaald. Op basis van waarnemingen in het veld kan hiervan worden afgeweken. De daadwerkelijk uitgevoerde werkzaamheden zijn opgenomen in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Oppervlakte (m ²)	Aantal boringen	Boringnummers	Aantal analyses
ca. 2.379	9 boringen tot 0,5 m-mv	03 t/m 11	3x bovengrond (STAP1)
	2 boringen tot 2,0 m-mv	01, 02	1x ondergrond (STAP1)
	1 boring met peilbuis	100	1x grondwater (STAPW)

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 5 oktober 2018 uitgevoerd door de heer W. Kanters van Van Vleuten Consult bv. De werkzaamheden bestonden uit het plaatsen van de boringen en de peilbuis, alsmede de bemonstering van de grond. De peilbuis is na één week rusttijd, op 12 oktober 2018 bemonsterd door de heren W. Kanters en M. van der Vleuten van Van Vleuten Consult bv.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses zijn uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. 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 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

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 3,6 m-mv globaal als volgt opgebouwd: zand, uiterst fijn tot zeer fijn, zwak siltig en plaatselijk zwak tot matig grindig (donkerbruin tot beigegrijs).

In de tabel hieronder zijn de zintuiglijke afwijkingen waargenomen, die mogelijk duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Tabel 4.1: Zintuiglijke afwijkingen

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
01	0-50	Resten puin
02	0-100	Matig puin
03	0-50	Matig puin
08	0-50	Zwak puin
11	0-50	Matig puin
100	0-50	Matig puin

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn bijmengingen met puin waargenomen. Het puin is verder analytisch niet aanvullend onderzocht op asbest, omdat het verkennend asbest in bodemonderzoek al eerder is uitgevoerd (kenmerk rapportage: CV18194AIB, d.d. 04-09-2018).

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	05-10-2018	12-10-2018	260-360	230	5,95	262	15,6	4,8

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 4.3 en 4.4 grond 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.

Tabel 4.3: Analyseresultaten grond

Monster	Boring(en) (monstertraject in cm-mv)	Grondslag en zintuiglijke waarnemingen	Toetsing		
			Wonen (> AW)	Industrie (> Wonen)	> Interventie- waarde
02.1	02 (0-50)	Zand, matig puin	Lood	Zink	-
11.1	11 (0-50)	Zand, matig puin, matig grind	PAK	PCB	-
MB1	04-05-06-07-09-10 (0-50)	Zand	-	-	-
MO1	01-02 (100-200), 100 (130-200)	Zand	-	-	Minerale olie

Verklaring afkortingen:

PAK: polycyclische aromatische koolwaterstoffen

PCB: Polychloorbifenylen

Wanneer in een grond(meng)monster een overschrijding van de interventiewaarde wordt aangetroffen dient het mengmonster uitgesplitst te worden. Dit houdt in dit geval in dat mengmonster MO1 (samengesteld uit de boringen: 01, 02 (100-200 cm-mv) en 100 (130-200 cm-mv) uitgesplitst wordt. De boringen 01, 02 en 100 zijn separaat geanalyseerd op de parameter minerale olie inclusief lutum en organische stof. De resultaten staan in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 4.4: Analyseresultaten uitsplitsing MO1

Monster	Boring(en) (monstertraject in cm-mv)	Grondslag en zintuiglijke waarnemingen	Toetsing		
			Wonen (> AW)	Industrie (> Wonen)	> Interventie- waarde
01.3	01 (100-150)	Zand	-	-	-
01.4	01 (150-200)	Zand	-	-	-
02.3	02 (100-150)	Zand	-	-	-
02.4	02 (150-200)	Zand	-	-	-
100.4	100 (130-150)	Zand	-	-	-
100.5	100 (150-200)	Zand	-	-	-

Op analysecertificaat 12895945 staat dat de periode tussen monsternamen en in behandeling nemen op het laboratorium groter was dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid mogelijk beïnvloed. Echter aangezien het gehalte aan minerale olie voor alle separaat geanalyseerde monsters < 20 mg/kg ds. bedragen, verwachten wij niet dat er sprake is van een minerale olieverontreiniging.



Tabel 4.5: Analyseresultaten grondwater

Monster	Peilbuis (filtertraject in cm-mv)	Toetsing		
		> Streefwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
100-1	100 (260-360)	Barium	-	-

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Zintuiglijk is plaatselijk in de bovengrond (boringen 01, 03, 08, 11 en 100 (0-50 cm-mv) en 02 (0-100 cm-mv) variërend van resten puin tot een zwakke tot matige bijmenging met puin aangetroffen.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat:

- In de matig puinhoudende bovengrond (02.1) licht verhoogde gehalten aan lood en zink zijn aangetroffen;
- In de matig puin- en grindhoudende bovengrond (11.1) licht verhoogde gehalten aan PAK's en PCB's zijn aangetroffen;
- In de zintuiglijk schone bovengrond (MB1) géén van de geanalyseerde parameters verhoogd zijn aangetroffen;
- In de ondergrond bij de boringen 01, 02 en 100 (na uitsplitsing van MO1) géén van de geanalyseerde parameters verhoogd zijn aangetroffen;
- In het grondwater een overschrijding van de streefwaarde wordt aangetroffen aan barium.

De hypothese “onverdacht niet-lijnvormig” moet formeel verworpen worden op basis van zowel de verhoogde achtergrondwaarden in de bovengrond, als de overschrijding van de streefwaarde in het grondwater.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van de Wet bodembescherming vormen de aangetroffen verhoogde waarden 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 toekomstige/ huidige gebruik 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.

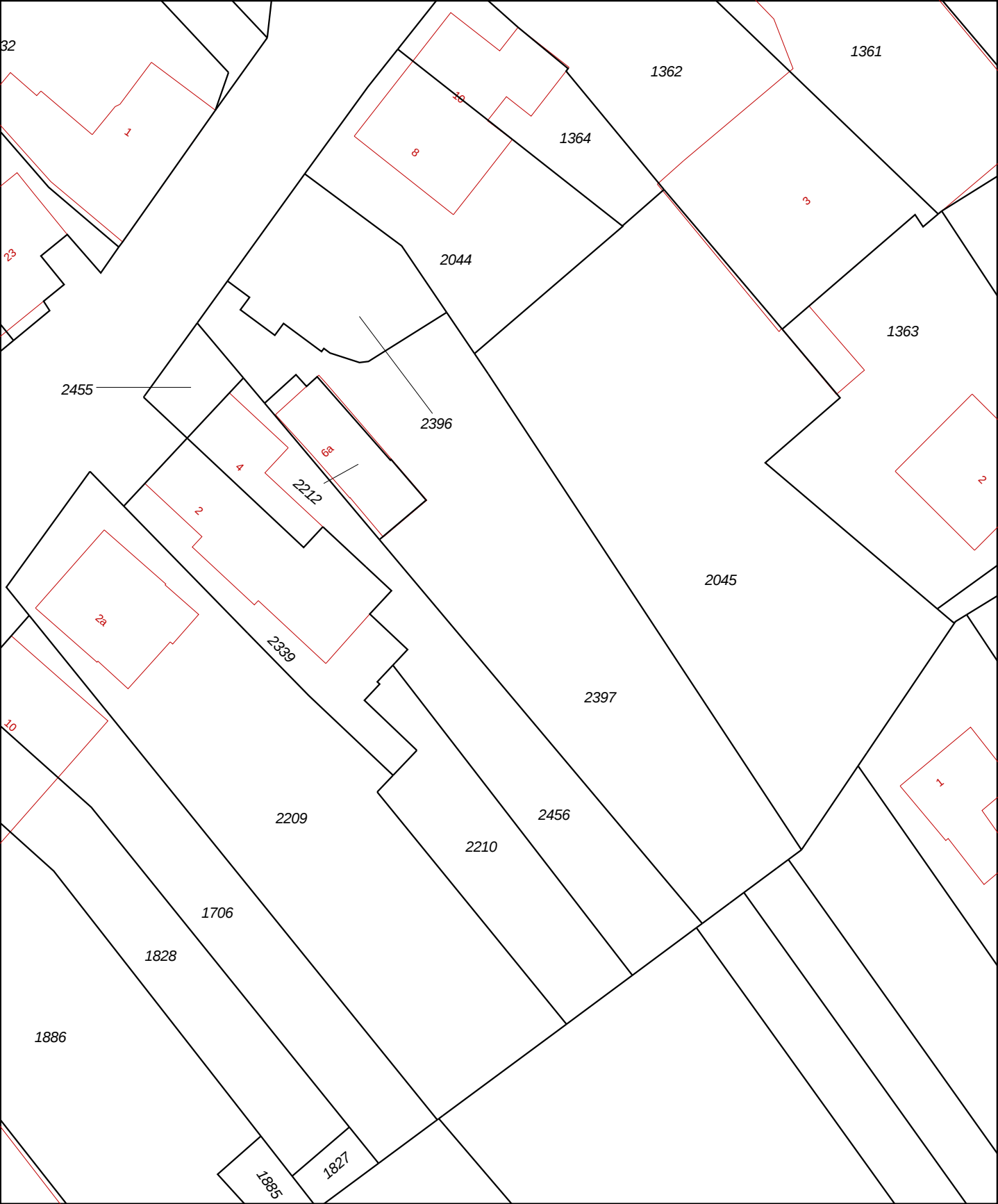
Algemeen

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 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 eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 29 augustus 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

SON EN BREUGEL

E

2397

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

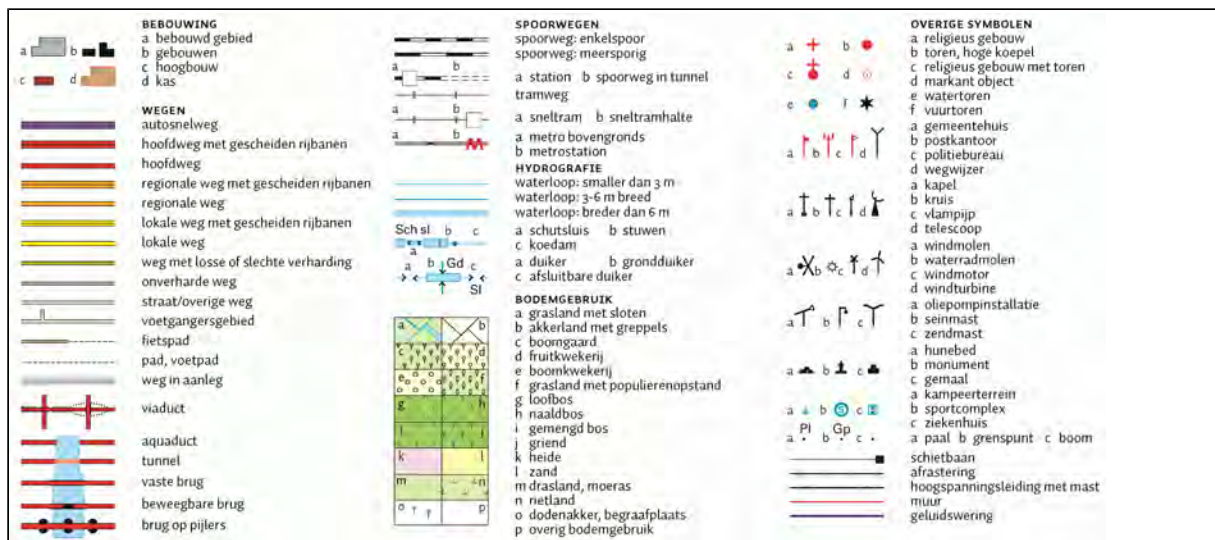
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

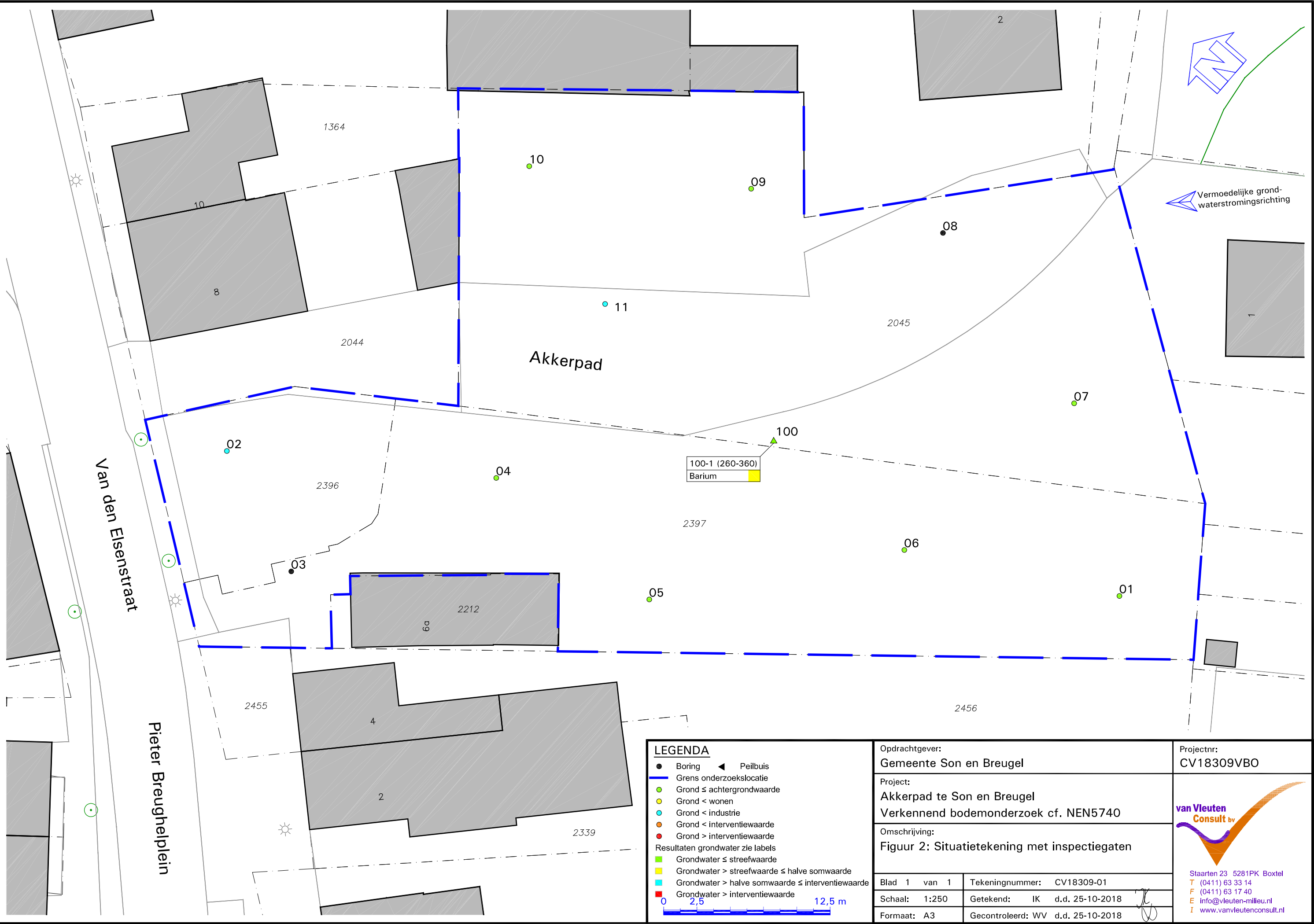
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object SON EN BREUGEL E 2397 van den Elsenstraat, SON EN BREUGEL CC-BY Kadaster.





Figuur 2
Situatietekening met boorlocaties



Aan deze tekening kan geen exacte maatvoering worden ontleend.



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

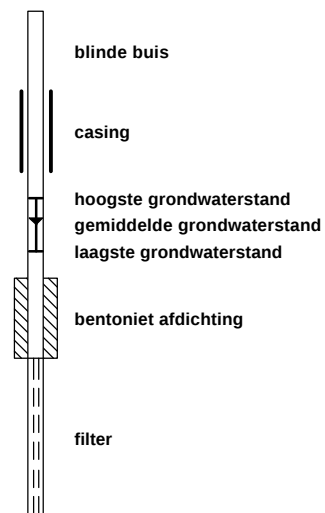
overig

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

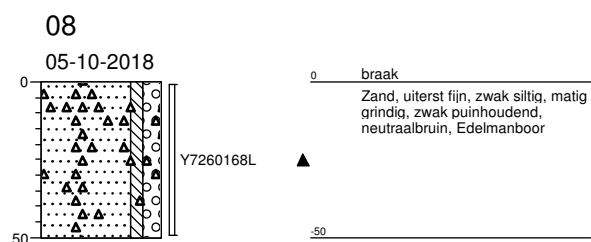
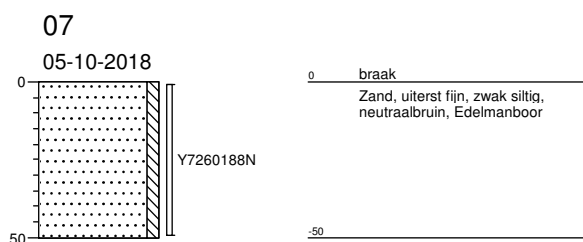
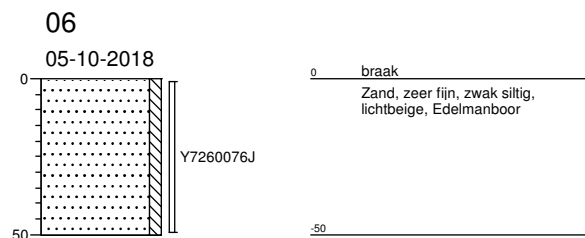
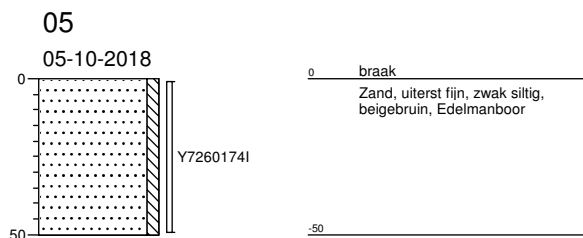
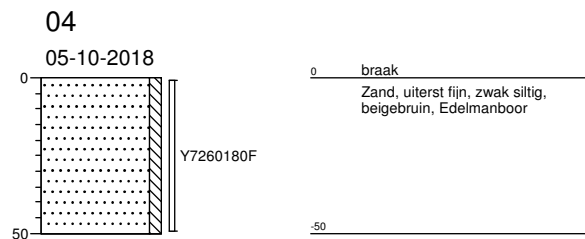
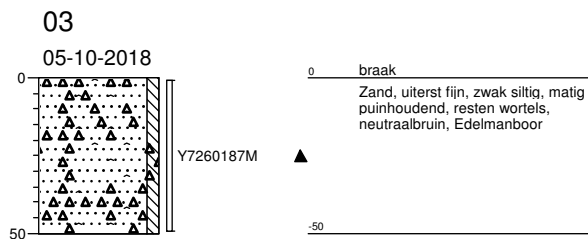
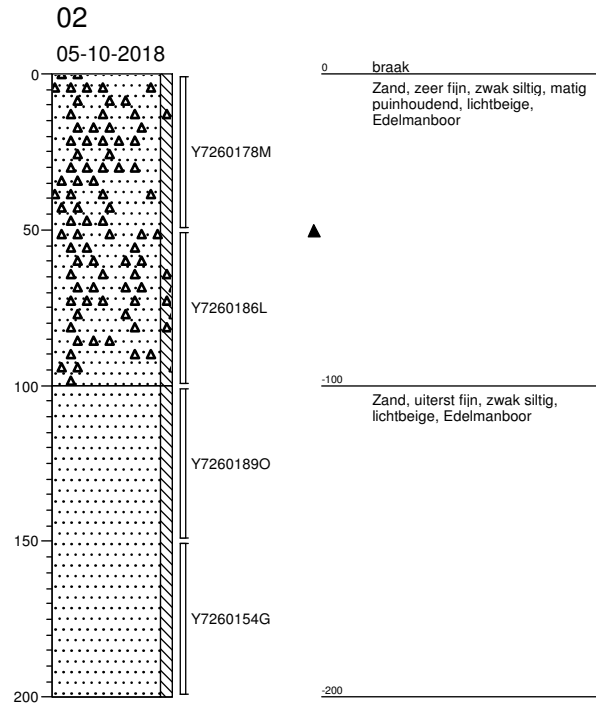
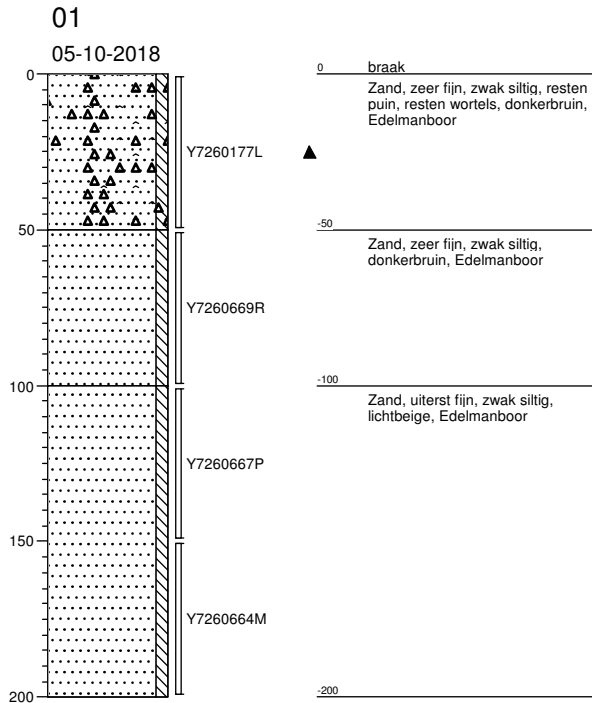
	slib
--	------

	water
--	-------

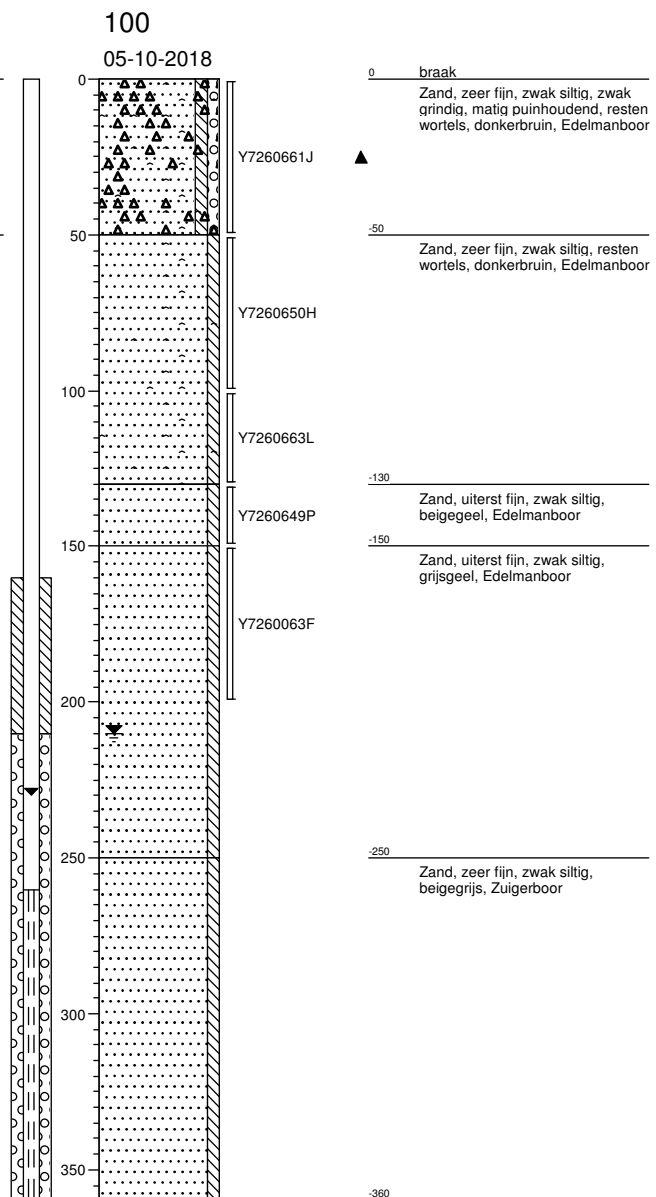
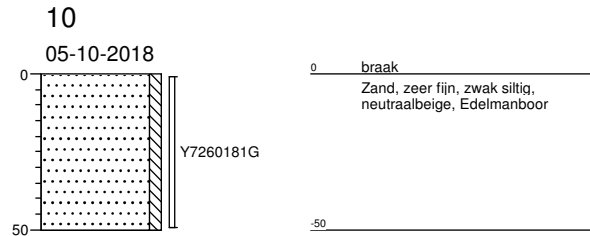
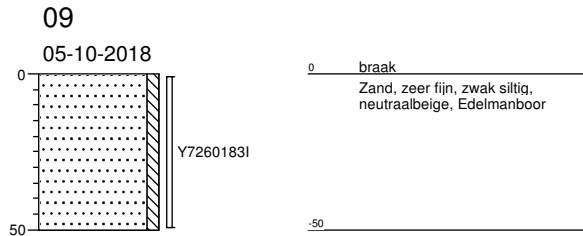
peilbuis



Projectnaam: Akkerpad te Son en Breugel
Projectcode: CV18309VBO
Opdrachtgever: Gemeente Son en Breugel



Projectnaam: Akkerpad te Son en Breugel
Projectcode: CV18309VBO
Opdrachtgever: Gemeente Son en Breugel





Bijlage 2
Eigendomsgegevens

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Son en Breugel E 2045](#)

Kadastrale objectidentificatie : 045040204570000

Kadastrale grootte 1.240 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 163434 - 391510

Omschrijving Bedrijvigheid (industrie)

Terrein (industrie)

Koopsom € 222.352

Koopjaar 2002

Ontstaan uit [Son en Breugel E 1365](#)

AANTEKENINGEN

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

Basisregistratie Kadaster

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

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 50244/145](#)

Ingeschreven op 17-07-2006 om 09:00

[Hyp4 50244/144](#)

Ingeschreven op 17-07-2006 om 09:00

[Hyp4 50244/143](#)

Ingeschreven op 17-07-2006 om 09:00

[Hyp4 50244/142](#)

Ingeschreven op 17-07-2006 om 09:00

[Hyp4 50244/141](#)

Ingeschreven op 17-07-2006 om 09:00

[Hyp4 50244/140](#)

Ingeschreven op 17-07-2006 om 09:00

[Hyp4 16372/17 Eindhoven](#)

Ingeschreven op 18-07-2002

Naam gerechtigde [Gemeente Son en Breugel](#)

Adres Raadhuisplein 1

5691 AL SON EN BREUGEL

Postadres Postbus 8

5690 AA SON EN BREUGEL

Statutaire zetel SON EN BREUGEL



BETREFT

Son en Breugel E 2045

UW REFERENTIE

CV18309VBO

GELEVERD OP

23-10-2018 - 12:49

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11014902578

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

22-10-2018 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

22-10-2018 - 14:59

BLAD

2 van 2

KvK-nummer [17280818](#) (Bron: Handelsregister)

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

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Son en Breugel E 2396](#)

Kadastrale objectidentificatie : 045040239670000

Kadastrale grootte 209 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 163400 - 391535

Omschrijving Bedrijvigheid (horeca)

Ontstaan uit [Son en Breugel E 2211](#)

AANTEKENINGEN

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

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPb zodat er geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Son en Breugel kan worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Son en Breugel.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 40458/162 Eindhoven](#)

Ingeschreven op 20-12-2005 om 09:00

Vereniging van eigenaren [Vereniging Van Eigenaars Appartementen 'T Hof Van Breugel](#)

Adres BREUGEL

Postadres Raadhuisplein 1

5691 AL SON EN BREUGEL

Statutaire zetel SON EN BREUGEL

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Son en Breugel E 2397
	Kadastrale objectidentificatie : 045040239770000
Kadastrale grootte	930 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	163423 - 391499
Omschrijving	Bedrijvigheid (horeca)
Ontstaan uit	Son en Breugel E 2211

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 50244/141	Ingeschreven op 17-07-2006 om 09:00
	Hyp4 50244/140	Ingeschreven op 17-07-2006 om 09:00
	Hyp4 50244/139	Ingeschreven op 17-07-2006 om 09:00
	Hyp4 50244/138	Ingeschreven op 17-07-2006 om 09:00
	Hyp4 15179/14 Eindhoven	Ingeschreven op 10-08-2000
Naam gerechtigde	Gemeente Son en Breugel	
Adres	Raadhuisplein 1 5691 AL SON EN BREUGEL	
Postadres	Postbus 8 5690 AA SON EN BREUGEL	
Statutaire zetel	SON EN BREUGEL	
KvK-nummer	17280818 (Bron: Handelsregister)	
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Bijlage 3
Toetsingsresultaten grond en grondwater

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-10-2018 - 11:30)

Monsteromschrijving

02.1

11.1

Monstersoort

Grond (AS3000)

Grond (AS3000)

Monster conclusie

Overschrijding

Overschrijding

Analyse	Eenheid	Achtergrondwaarde				Achtergrondwaarde			
		SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	93.9	93.9			95.3	95.3		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8			0.8	0.8		
lutum (bodem)	% vd DS	< 1	< 1			3.8	3.8		

METALEN

barium ⁺	mg/kg	150	581	--		180	569	--	
cadmium	mg/kg	< 0.2	0.241	< = AW	-0.03	< 0.2	0.235	< = AW	-0.03
kobalt	mg/kg	< 1.5	3.69	< = AW	-0.06	< 1.5	3.08	< = AW	-0.07
koper	mg/kg	8.6	17.8	< = AW	-0.15	5.8	11.3	< = AW	-0.19
kwik	mg/kg	< 0.05	0.0503	< = AW	0.00	< 0.05	0.0489	< = AW	0.00
lood	mg/kg	50	78.7	WO	0.06	12	18.3	< = AW	-0.07
molybdeen	mg/kg	< 0.5	0.35	< = AW	-0.01	< 0.5	0.35	< = AW	-0.01
nikkel	mg/kg	3.6	10.5	< = AW	-0.38	3.9	9.89	< = AW	-0.39
zink	mg/kg	100	237	IN	0.17	31	67.4	< = AW	-0.13

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.397	1.4	< = AW	0.00	5.477	5.48	WO	0.10
---------------------------------------	-------	-------	-----	--------	------	-------	------	----	------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	< = AW	-	33.5	168	IN	0.15
totaal olie C10 - C40	mg/kg	< 20	70	< = AW	-0.02	30	150	< = AW	-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
12887971-001	02.1 02 (0-50)
12887128-001	11.1 11 (0-50)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-10-2018 - 11:30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-10-2018 - 09:41)

[illegible]

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-10-2018 - 09:41)

Monsteromschrijving	02.3	02.4
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	95.1	95.1			94.8	94.8		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3			1.2	1.2		
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			<1	<1		

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02	<20	70	<=AW	-0.02
-----------------------	-------	-----	-----------	------	-------	-----	-----------	------	-------

Monstercode	Monsteromschrijving
12895945-003	02.3 02 (100-150)
12895945-004	02.4 02 (150-200)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-10-2018 - 09:41)

Monsteromschrijving	100.4	100.5
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	92.2	92.2			84.8	84.8		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5		
lutum (bodem)	% vd DS	1.6	1.6			2.9	2.9		

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02	<20	70	<=AW	-0.02
-----------------------	-------	-----	-----------	------	-------	-----	-----------	------	-------

Monstercode	Monsteromschrijving
12895945-005	100.4 100 (130-150)
12895945-006	100.5 100 (150-200)

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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



Normenblad

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

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda
normenblad

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

Normen en definitie <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 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:00)

Projectcode CV18309VBO
Projectnaam Akkerpad te Son en Breugel
Monsteromschrijving 100-1
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	65	65	> S	0.03
cadmium	ug/l	0.23	0.23	< = S	-
kobalt	ug/l	3.0	3	< = S	-
koper	ug/l	8.8	8.8	< = S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	< = S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	< = S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	< = S	-
nikkel	ug/l	4.3	4.3	< = S	-
zink	ug/l	49	49	< = S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	< = S	-
tolueen	ug/l	0.26	0.26	< = 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	Eenheid	BT	BC
12892149-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.89	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 12892149-001
Monsteromschrijving 100-1 100 (260-360)

Legenda

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

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

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- 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 4
Analysecertificaten

Van Vleuten Consult bv.

I. van Kessel

staarten 23

5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Akkerpad te Son en Breugel
Uw projectnummer : CV18309VBO
SYNLAB rapportnummer : 12887128, versienummer: 1

Rotterdam, 12-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV18309VBO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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

Projectnaam Akkerpad te Son en Breugel
Projectnummer CV18309VBO
Rapportnummer 12887128 - 1

Orderdatum 05-10-2018
Startdatum 05-10-2018
Rapportagedatum 12-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	11.1 11 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MB1 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MO1 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (100-150) 02 (150-200) 100 (130-150) 100 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	95.3	92.9	91.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	0.7	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8	1.1	2.8
METALEN					
barium	mg/kgds	S	180 ¹⁾	<20 ¹⁾	22 ¹⁾
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
kobalt	mg/kgds	S	<1.5 ¹⁾	<1.5 ¹⁾	<1.5 ¹⁾
koper	mg/kgds	S	5.8 ¹⁾	<5 ¹⁾	8.5 ¹⁾
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12 ¹⁾	<10 ¹⁾	13 ¹⁾
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾
nikkel	mg/kgds	S	3.9 ¹⁾	<3 ¹⁾	3.0 ¹⁾
zink	mg/kgds	S	31 ¹⁾	<20 ¹⁾	36 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.78	0.02	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.65	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.51	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.57	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.93	0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.0	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.90	0.01	0.02 ³⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.477 ²⁾	0.092 ²⁾	0.148 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	4.7	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.2	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	8.3	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	10	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	7.9	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	33.5 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Akkerpad te Son en Breugel
Projectnummer CV18309VBO
Rapportnummer 12887128 - 1

Orderdatum 05-10-2018
Startdatum 05-10-2018
Rapportagedatum 12-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	11.1 11 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MB1 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MO1 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (100-150) 02 (150-200) 100 (130-150) 100 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		10	<5	260
fractie C22-C30	mg/kgds		11	<5	590
fractie C30-C40	mg/kgds		10	<5	170
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	1000

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

Paraaf :



Projectnaam Akkerpad te Son en Breugel
Projectnummer CV18309VBO
Rapportnummer 12887128 - 1

Orderdatum 05-10-2018
Startdatum 05-10-2018
Rapportagedatum 12-10-2018

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Projectnaam Akkerpad te Son en Breugel
Projectnummer CV18309VBO
Rapportnummer 12887128 - 1

Orderdatum 05-10-2018
Startdatum 05-10-2018
Rapportagedatum 12-10-2018

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7260182	05-10-2018	05-10-2018	ALC201
002	Y7260180	05-10-2018	05-10-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Akkerpad te Son en Breugel
Projectnummer CV18309VBO
Rapportnummer 12887128 - 1

Orderdatum 05-10-2018
Startdatum 05-10-2018
Rapportagedatum 12-10-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7260076	05-10-2018	05-10-2018	ALC201
002	Y7260174	05-10-2018	05-10-2018	ALC201
002	Y7260188	05-10-2018	05-10-2018	ALC201
002	Y7260183	05-10-2018	05-10-2018	ALC201
002	Y7260181	05-10-2018	05-10-2018	ALC201
003	Y7260189	05-10-2018	05-10-2018	ALC201
003	Y7260667	05-10-2018	05-10-2018	ALC201
003	Y7260154	05-10-2018	05-10-2018	ALC201
003	Y7260649	05-10-2018	05-10-2018	ALC201
003	Y7260063	05-10-2018	05-10-2018	ALC201
003	Y7260664	05-10-2018	05-10-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Akkerpad te Son en Breugel
 Projectnummer CV18309VBO
 Rapportnummer 12887128 - 1

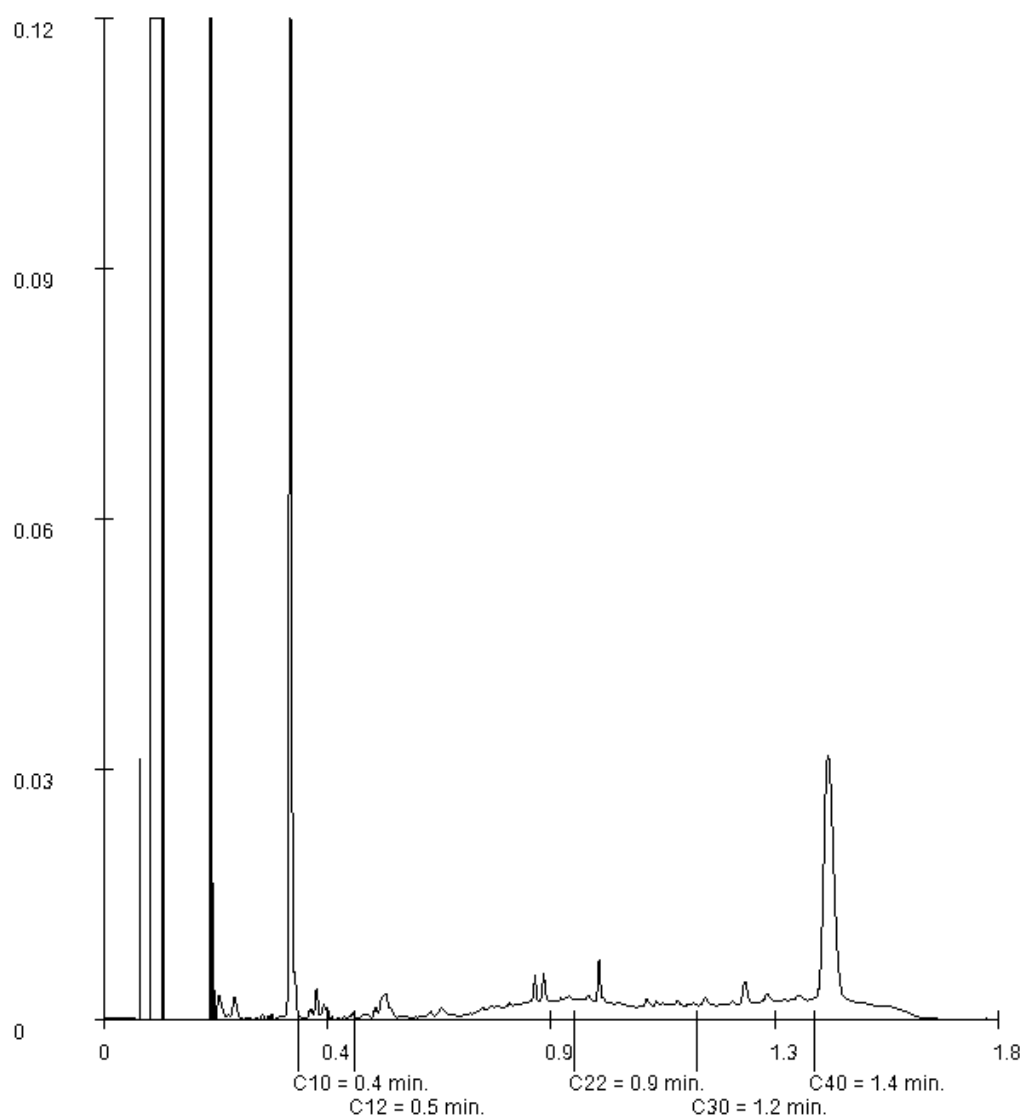
Orderdatum 05-10-2018
 Startdatum 05-10-2018
 Rapportagedatum 12-10-2018

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 11.111 (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 :

Projectnaam Akkerpad te Son en Breugel
Projectnummer CV18309VBO
Rapportnummer 12887128 - 1

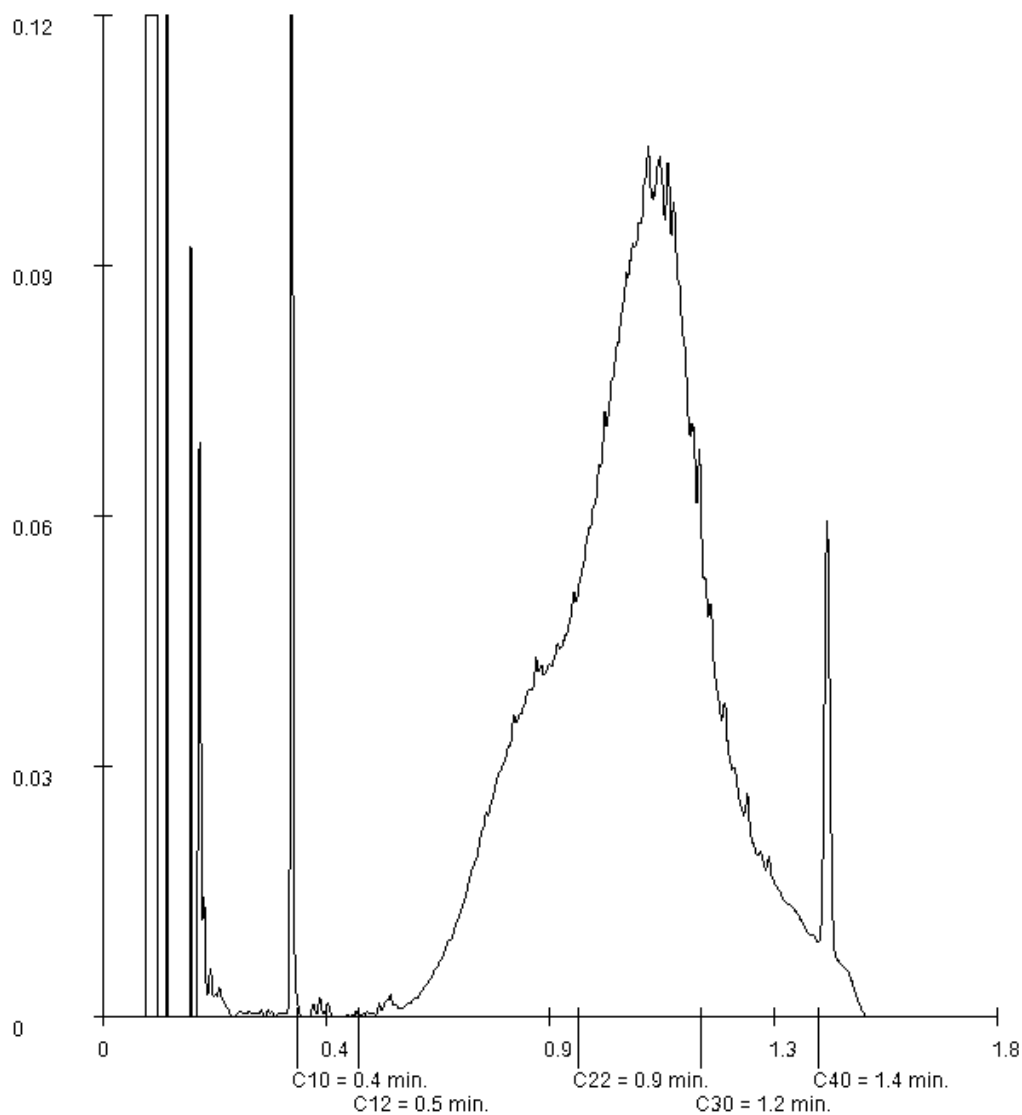
Orderdatum 05-10-2018
Startdatum 05-10-2018
Rapportagedatum 12-10-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen: MO101 (100-150) 01 (150-200) 02 (100-150) 02 (150-200) 100 (130-150) 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 :

Van Vleuten Consult bv.

I. van Kessel

staarten 23

5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Akkerpad te Son en Breugel
Uw projectnummer : CV18309VBO
SYNLAB rapportnummer : 12887971, versienummer: 1

Rotterdam, 15-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV18309VBO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

Projectnaam Akkerpad te Son en Breugel
Projectnummer CV18309VBO
Rapportnummer 12887971 - 1

Orderdatum 08-10-2018
Startdatum 08-10-2018
Rapportagedatum 15-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	02.1 02 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	93.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	150 ¹⁾
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 ¹⁾
kobalt	mg/kgds	S	<1.5 ¹⁾
koper	mg/kgds	S	8.6 ¹⁾
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	50 ¹⁾
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ¹⁾
nikkel	mg/kgds	S	3.6 ¹⁾
zink	mg/kgds	S	100 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.15
antraceen	mg/kgds	S	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.28
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18
chryseen	mg/kgds	S	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.397 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :



Projectnaam Akkerpad te Son en Breugel
 Projectnummer CV18309VBO
 Rapportnummer 12887971 - 1

Orderdatum 08-10-2018
 Startdatum 08-10-2018
 Rapportagedatum 15-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	02.1 02 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Akkerpad te Son en Breugel
Projectnummer CV18309VBO
Rapportnummer 12887971 - 1

Orderdatum 08-10-2018
Startdatum 08-10-2018
Rapportagedatum 15-10-2018

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

Paraaf :



Projectnaam Akkerpad te Son en Breugel
Projectnummer CV18309VBO
Rapportnummer 12887971 - 1

Orderdatum 08-10-2018
Startdatum 08-10-2018
Rapportagedatum 15-10-2018

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7260178	05-10-2018	05-10-2018	ALC201

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.

I. van Kessel

staarten 23

5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Akkerpad te Son en Breugel
Uw projectnummer : CV18309VBO
SYNLAB rapportnummer : 12892149, versienummer: 1

Rotterdam, 19-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV18309VBO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

Projectnaam Akkerpad te Son en Breugel
Projectnummer CV18309VBO
Rapportnummer 12892149 - 1

Orderdatum 12-10-2018
Startdatum 12-10-2018
Rapportagedatum 19-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (260-360)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	65	
cadmium	µg/l	S	0.23	
kobalt	µg/l	S	3.0	
koper	µg/l	S	8.8	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	4.3	
zink	µg/l	S	49	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.26	
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 :



Projectnaam Akkerpad te Son en Breugel
Projectnummer CV18309VBO
Rapportnummer 12892149 - 1

Orderdatum 12-10-2018
Startdatum 12-10-2018
Rapportagedatum 19-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (260-360)

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 :



Projectnaam Akkerpad te Son en Breugel
Projectnummer CV18309VBO
Rapportnummer 12892149 - 1

Orderdatum 12-10-2018
Startdatum 12-10-2018
Rapportagedatum 19-10-2018

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 :



Projectnaam Akkerpad te Son en Breugel
Projectnummer CV18309VBO
Rapportnummer 12892149 - 1

Orderdatum 12-10-2018
Startdatum 12-10-2018
Rapportagedatum 19-10-2018

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6333309	12-10-2018	12-10-2018	ALC236
001	B1790478	12-10-2018	12-10-2018	ALC204
001	G6333303	12-10-2018	12-10-2018	ALC236

Paraaf :



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

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Akkerpad te Son en Breugel
Uw projectnummer : CV18309VBO
SYNLAB rapportnummer : 12895945, versienummer: 1

Rotterdam, 24-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV18309VBO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

Projectnaam Akkerpad te Son en Breugel
Projectnummer CV18309VBO
Rapportnummer 12895945 - 1

Orderdatum 18-10-2018
Startdatum 18-10-2018
Rapportagedatum 24-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01.3 01 (100-150)					
002	Grond (AS3000)	01.4 01 (150-200)					
003	Grond (AS3000)	02.3 02 (100-150)					
004	Grond (AS3000)	02.4 02 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	100.4 100 (130-150)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	91.3	85.4	95.1	94.8	92.2
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	<0.5	<0.5	1.3	1.2	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.9	<1	<1	1.6
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Akkerpad te Son en Breugel
Projectnummer CV18309VBO
Rapportnummer 12895945 - 1

Orderdatum 18-10-2018
Startdatum 18-10-2018
Rapportagedatum 24-10-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.

Paraaf :



Projectnaam Akkerpad te Son en Breugel
Projectnummer CV18309VBO
Rapportnummer 12895945 - 1

Orderdatum 18-10-2018
Startdatum 18-10-2018
Rapportagedatum 24-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	100.5 100 (150-200)	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	84.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Akkerpad te Son en Breugel
Projectnummer CV18309VBO
Rapportnummer 12895945 - 1

Orderdatum 18-10-2018
Startdatum 18-10-2018
Rapportagedatum 24-10-2018

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.

Voetnoten

1 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.

Paraaf :



Projectnaam Akkerpad te Son en Breugel
Projectnummer CV18309VBO
Rapportnummer 12895945 - 1

Orderdatum 18-10-2018
Startdatum 18-10-2018
Rapportagedatum 24-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7260667	05-10-2018	05-10-2018	ALC201
002	Y7260664	05-10-2018	05-10-2018	ALC201
003	Y7260189	05-10-2018	05-10-2018	ALC201
004	Y7260154	05-10-2018	05-10-2018	ALC201
005	Y7260649	05-10-2018	05-10-2018	ALC201
006	Y7260063	05-10-2018	05-10-2018	ALC201

Paraaf :



Bijlage 5

Procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'



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