

**VERKENNEND ASBEST IN BODEMONDERZOEK
TER PLAATSE VAN HET
AKKERPAD TE SON EN BREUGEL
(GEMEENTE SON EN BREUGEL)**

rapport nr. CV18@VBO (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 asbest in bodemonderzoek ter plaatse van het Akkerpad te Son en Breugel
Protocol : Protocol 2018
Opdrachtgever : Gemeente Son en Breugel (dhr. D. Blommers)
Rapportnummer : CV18194AIB
Versie : 1.0
Uitvoering : dhr. W. Kanters
Auteur : dhr. C. van der Vleuten
Datum : 4 september 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	3
2.4	CONCLUSIES VOORONDERZOEK	3
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	4
3.1	ALGEMEEN	4
3.2	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	4
3.4	LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	4
4	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	5
4.1	BODEMOPBOUW EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	5
4.2	CHEMISCHE ANALYSES.....	5
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	6

Figuren

Figuur 1: Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2: Situatietekening

Bijlagen

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen

Bijlage 2: Monsternameplan en -formulier

Bijlage 3: Fotorapportage

Bijlage 4: Analysecertificaat

Bijlage 5: Procescertificaat

1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Son en Breugel (dhr. D. Blommers) is door Van Vleuten Consult bv een verkennend asbest in bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Akkerpad te Son en Breugel.

1.1 Aanleiding en doelstelling

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

Het doel van het onderzoek is het vaststellen of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.

1.2 Onderzoeksopzet en leeswijzer

Onderhavig verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707. Conform deze NEN 5707 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. 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);
- 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.

Bodemkwaliteit

(Bron: Bodemloket)

Voor zover bekend, bij de geraadpleegde bronnen, zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie 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 (Akkepad 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.

2.3 Toekomstig bodemgebruik

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

2.4 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. Aangezien de sloopwerkzaamheden in 2010 hebben plaatsgevonden en vooraf een asbestsanering is uitgevoerd is het onwaarschijnlijk dat hierdoor puin in de bodem terecht is gekomen.

In verband met de lange historie van het terrein kan echter niet worden uitgesloten dat er in het verleden (vóór de sloopwerkzaamheden) reeds potentieel asbestverdacht puin in de bodem terecht is gekomen.

De locatie wordt daarom als asbestverdacht beschouwd. Conform de NEN5707 wordt de onderzoeksstrategie voor een verdachte bovengrond met een heterogeen verdeelde, diffuse bodembelasting gehanteerd.

De benodigde onderzoeksinspanning wordt in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 2.1: Onderzoeksinspanning

(Deel)locatie	Oppervlakte	Aantal inspectiegaten	Aantal analyses
Gehele onderzoekslocatie	ca. 1.600 m ²	10 x tot 0,5 m-mv*	2 x asbest in grond cf. NEN5898

* de inspectiegaten worden verdiept met een boring (Ø 12 cm) tot een diepte van 0,5 in de onverdachte bodem.

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 2018. Van Vleuten Consult bv en de uitvoerende veldwerker heeft 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 Rijkswaterstaat 'Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat' (Bodem +) en verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 2 juli 2018 uitgevoerd door de heer W. Kanters van Van Vleuten Consult bv. De werkzaamheden bestonden uit het inspecteren van het maaiveld, het graven van de inspectiegaten, het verrichten van de boringen en de inspectie en monsternamen van de grond.

In onderstaande tabel zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: Uitgevoerde werkzaamheden

(Deel)locatie	Aantal inspectiegaten en boringen	Codering	Aantal analyses
Gehele locatie	10 gaten tot gemiddeld 0,5 m-mv, doorgeboord tot 1,0 m-mv	G01 t/m G10	2 x asbest in grond (cf. NEN 5898)

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

Van de gegraven inspectiegaten en grondboringen zijn profielbeschrijvingen gemaakt, deze zijn weergegeven in bijlage 1. De ligging van de inspectiegaten is weergegeven in figuur 2 in de bijlagen.

Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. De locatie was echter slechts beperkt inspecteerbaar in verband met de aanwezigheid van begroeiing (hoog gras/onkruid).

De bodem is tot de bereikte einddiepte globaal als volgt opgebouwd:

- 0,0 – 0,5 m-mv: Zand, zeer fijn, zwak siltig (lichtbeige / neutraalbruin);
- 0,5 – 1,0 m-mv: Zand, zeer fijn, zwak siltig (geelbeige / neutraalbruin).

Zintuiglijk zijn afwijkingen waargenomen, die mogelijk duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging met asbest. In de bodem zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. De zintuiglijke bijzonderheden zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 4.1: Zintuiglijke waarnemingen

Inspectiegat	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
G01	0 – 30	zwak puinhoudend
G02	0 – 40	matig puinhoudend
G03	0 – 45	matig puinhoudend
G04	0 – 50	zwak puinhoudend
G05	-	geen bijzonderheden
G06	-	geen bijzonderheden
G07	0 – 50	zwak puinhoudend
G08	-	geen bijzonderheden
G09	0 – 50	zwak puinhoudend
G10	0 – 50	zwak puinhoudend, zwak grindig

4.2 Chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn 2 monsters geselecteerd voor analyse. De analyseresultaten zijn in de onderstaande tabel weergegeven. In bijlage 4 is het analysecertificaat opgenomen.

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarde voor asbest zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675, in werking per 01-07-2013) en het criterium voor nader onderzoek (cf. NEN 5707).

Tabel 4.2: Analyseresultaten asbest

Inspectiegat	Monster (traject in cm-mv)	Zintuiglijke afwijking	Asbestgehalte (mg/kgds)	Toetsing
G02	G02.1 (0-40)	matig puinhoudend	< 2	< 0,5 * interventiewaarde
G07	G07.1 (0-50)	zwak puinhoudend	0,2796	< 0,5 * interventiewaarde

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

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.

Op basis van de Wet bodembescherming vormen de resultaten geen aanleiding voor aanvullend en/of nader onderzoek naar asbest in bodem. Op grond van de onderzoeksresultaten is de bodemkwaliteit met betrekking tot asbest voldoende vastgelegd. De resultaten vormen ons inziens géén belemmering voor het toekomstige gebruik van het terrein (woondoeleinden).

Geadviseerd wordt bij herinrichting van het terrein alert te zijn op asbestverdachte materialen op het maaiveld. Indien grond wordt afgevoerd wordt geadviseerd om grond met bodemvreemde bijmengingen apart te ontgraven.

Algemeen

Op basis van de resultaten van dit asbest in bodemonderzoek kan eventueel vrijkomende grond niet zonder meer hergebruikt worden op een locatie elders.

De eisen voor het toepassen van grond staan beschreven in een bodemkwaliteitskaart/ bodembeleidsplan van de gemeente waar de grond wordt toegepast. Indien er geen bodemkwaliteitskaart is geldt het generieke bodembeleid en moet een partijkeuring conform de AP04 uitgevoerd worden. Op basis van deze resultaten worden de toepassingsmogelijkheden van de af te voeren grond bepaald.

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



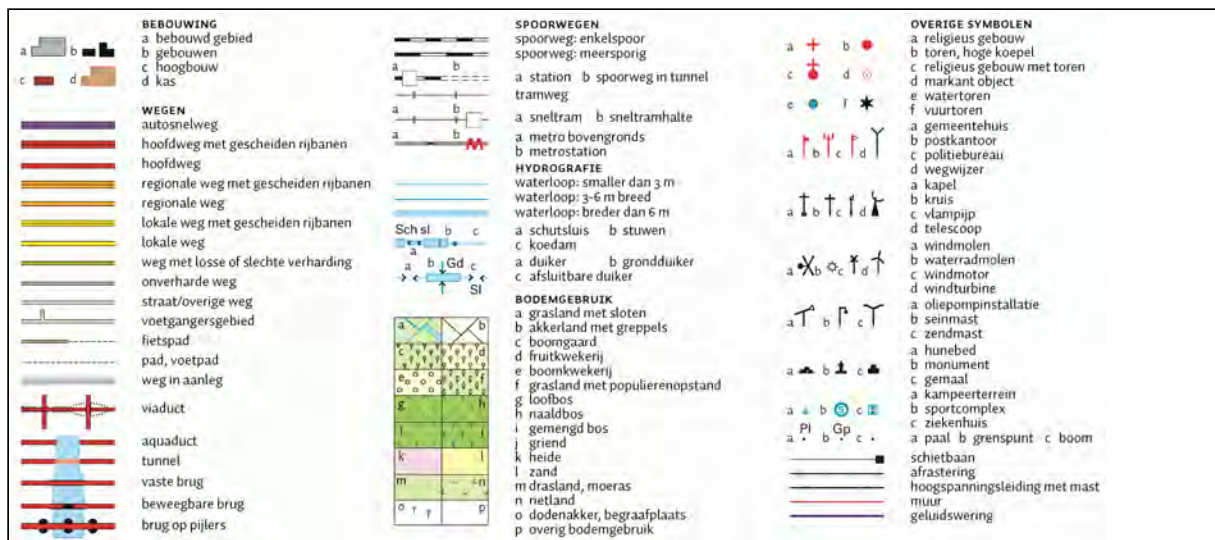
Figuur 1
Ligging onderzoekslocatie

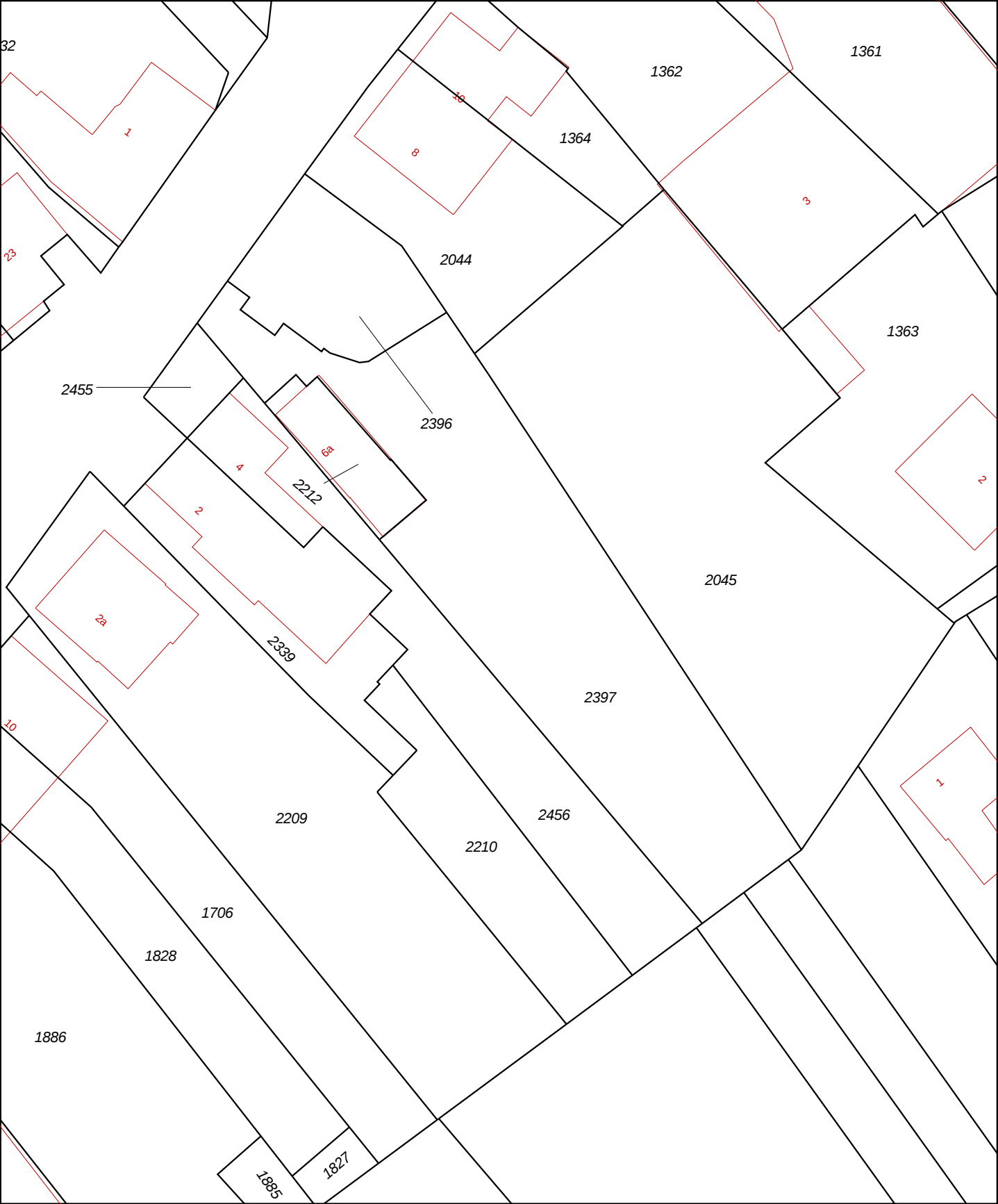


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

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





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, 29 augustus 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

SON EN BREUGEL

E

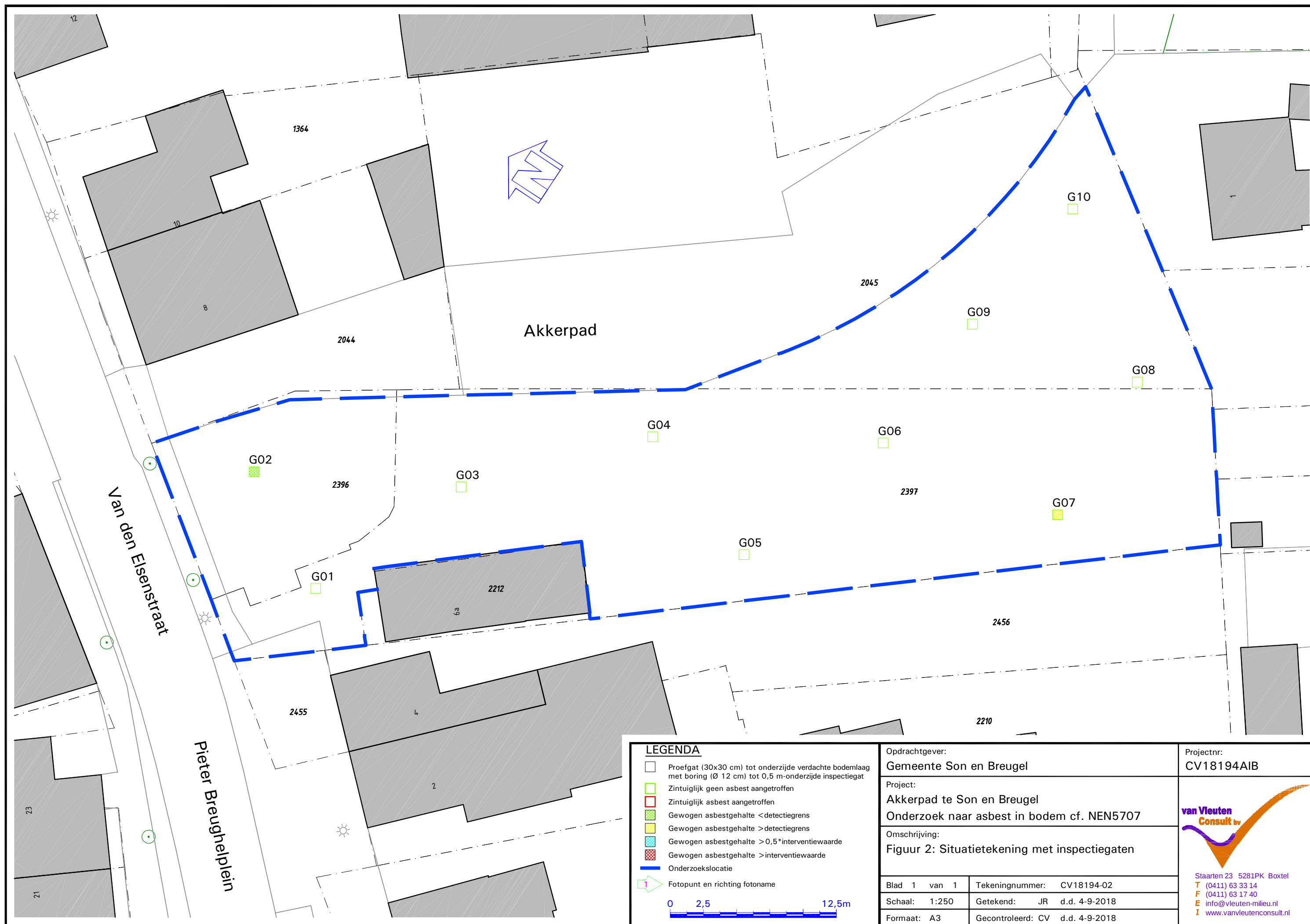
2397

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.



Figuur 2
Situatietekening

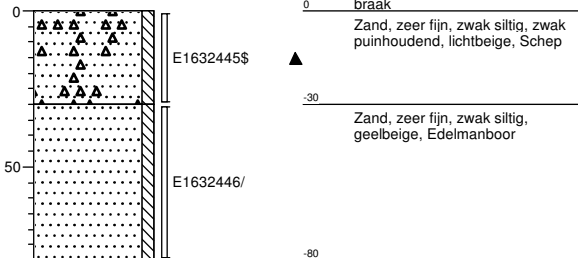


Bijlage 1
Profielbeschrijvingen

Projectnaam: Akkerpad te Son en Breugel
Projectcode: CV18194AIB
Opdrachtgever: Gemeente Son en Breugel
Boormeester: W. Kanters

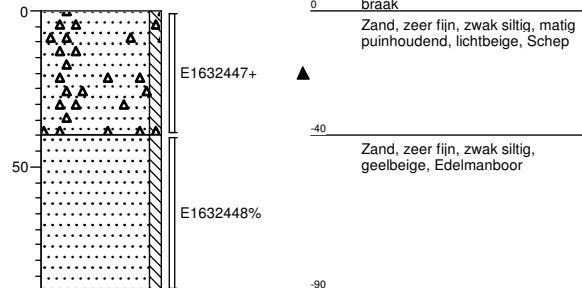
G01

02-07-2018



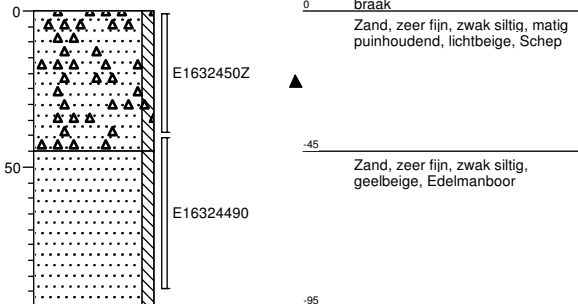
G02

02-07-2018



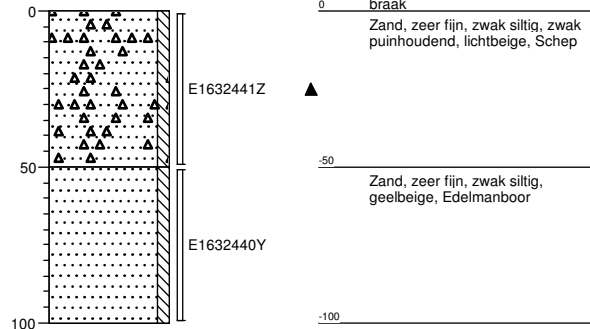
G03

02-07-2018



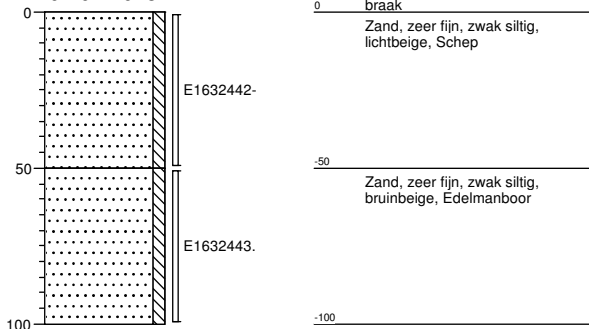
G04

02-07-2018



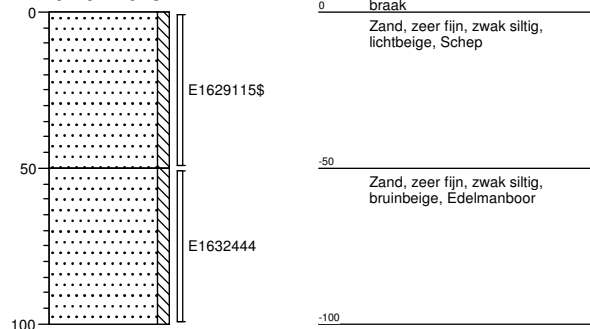
G05

02-07-2018



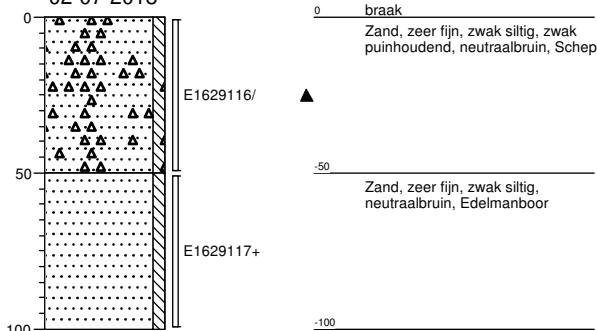
G06

02-07-2018



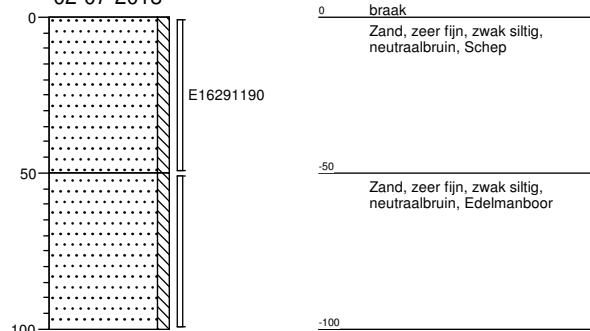
G07

02-07-2018

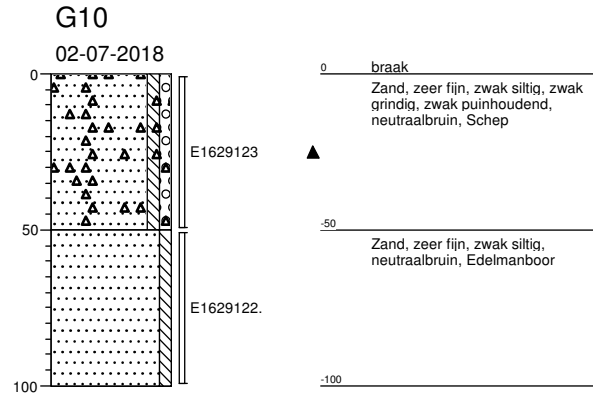
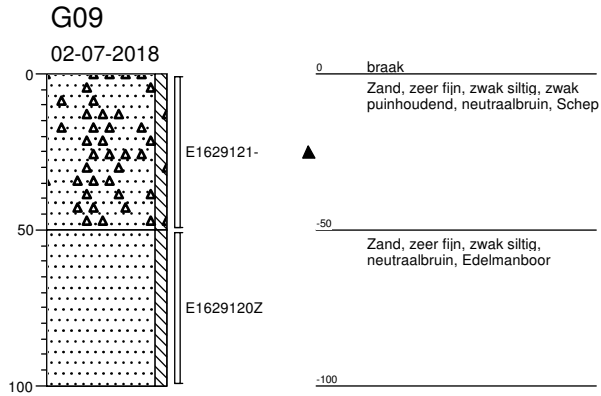


G08

02-07-2018



Projectnaam: Akkerpad te Son en Breugel
Projectcode: CV18194AIB
Opdrachtgever: Gemeente Son en Breugel
Boormeester: W. Kanters



Bijlage 2
Monsternameplan en -formulier

Projectgegevens

Projectnummer : CV18194A/B Projectnaam : Akkerpad Son en Breugel
 Onderzoekslocatie : Akkerpad Plaats : Son en Breugel
 Opdrachtgever : Gemeente Son en Breugel
 Contactpersoon : Dave Blommers Telefoon : 0499-491491
 Van toepassing zijnde TRA : 005

Doel monstername : vaststellen asbestverdacht
 Uitvoeringsdatum : 2 juli 2018
 Uitvoerende organisatie : Van Vleuten Consult BV
 Monsternemer : M. van der Vleuten/ W. Kanters

Vooronderzoek

Oppervlakte locatie	ca. 1600 m ²	
		Aanvinken wat van toepassing
Locatie is op basis van voorkennis*	Onverdacht	
	Verdacht*	X
Reden waarom de locatie asbest (on)verdacht is:	puin in bodem	
Extra instructies voor locatiebezoek	<u>N.v.t.</u> Ja, motivatie; ...	

*: De veiligheidsmaatregelen zijn opgenomen in het monsternameformulier. Als uit (voor)onderzoek naar voren komt dat asbest, zeker of mogelijk, in een concentratie boven de vigerende norm voor hergebruik van grond wordt aangetroffen, dan geldt de veiligheidsklasse 3T en dienen extra veiligheidsmaatregelen (cf. paragraaf 4.7; CROW-132) te worden getroffen.

Onderzoekshypothese verkennend onderzoek

Hoofdhypothese	Sub-hypothese	Verontreinigingsbeeld	Aanvinken wat van toepassing
Onverdacht	Kleinschalige verkaveling/ wisselend gebruik	Onderzoek niet verplicht	
Grootschalig onverdacht	Extensief gelijksoortig gebruik/ onbebouwd/ > 1 ha.	Onderzoek niet verplicht	
Verdachte toplaag	Diffuse bodembelasting	Heterogeen verdeeld	
Verdachte bovengrond	Diffuse bodembelasting	Heterogeen verdeeld	X
Verdachte ondergrond	Diffuse bodembelasting	Heterogeen verdeeld	
Verdachte toplaag	Plaatselijke bodembelasting	Duidelijke kern	
Verdachte bovengrond	Plaatselijke bodembelasting	Duidelijke kern	
Verdachte ondergrond, plaats bekend	Plaatselijke bodembelasting	Duidelijke kern	
Verdachte ondergrond, plaats onbekend	Plaatselijke bodembelasting	Duidelijke kern	
Nader onderzoek			
Anders, namelijk			

Monsterneming verkennend onderzoek

		Aanvinken wat van toepassing
Monsterneming actuele contactzone	Graven met een schop gaten tot ca. 0,5 m diep, aantal 10 stuks → Gaten van minimaal 30 cm x 30 cm (of boor met middellijn van 35 cm)	X
Monsterneming ondergrond	Boring in de (onverdachte) ondergrond/ bodemlaag; aantal 10 stuks → Grondboor met middellijn van 12 cm over traject van minimaal 0,5 m	X
Monsterneming nader onderzoek, proefsleuven	Aantal sleuven, met een onderlinge afstand van ca. en afmetingen van x	

Checklist tekening/ veldschets van de locatie (schaal minimaal 1:1000, maximaal 1:100)

	Aanvinken wat van toepassing
Indeling in deelgebieden/ RE's;	
<i>Zo niet, motivatie:....NVT</i>	
Indeling in stroken voor visuele inspectie;	X
<i>Zo niet, motivatie:....</i>	
Plaats(en) waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen (<i>Indien van toepassing</i>)	
Plaatsen waar gaten dienen te worden gegraven, onder vermelding van de beoogde diepte en indien van toepassing de lengte en breedte van de te graven gaten;	X
Plaatsen waar sleuven dienen te worden gegraven. Hierbij duidelijk de lengte, breedte, diepte en richting aangeven;	
Plaatsen waar boringen dienen te worden uitgevoerd, onder vermelding van de beoogde boordiepte.	X

Veiligheidsmaatregelen

Veiligheidsmaatregelen	Aanvinken wat van toepassing	
Dragen van veiligheidskleding	- Afspoelbare of wegwerpoveralls; - Afspoelbare bouwveiligheidslaarzen of wegwerpoverschoenen; - Veiligheidshelm; - Veiligheidshandschoenen.	X
Gebruik van adembescherming	- Niet van toepassing;	X
	- P3-overdrukmasker/ volgelaatsmasker incl. filter en laadapparatuur.	
Afscherming van verontreinigde zone	- Niet van toepassing;	X
	- Asbest decontaminatie-unit;	
	- Afschermen met waarschuwingslint;	
	- Aanbrengen waarschuwingssticker "Voorzichtig, bevat asbest".	

Monstername materiaal

Aanvinken wat van toepassing	
Gereedschap	- Spade/ schop; - Hark; - Grondboor (Ø min. 12 cm) anders..... - Schouwbak / Grove zeef 16 mm Grove zeef 20 mm; - Folie, plakband etc.
Technische apparatuur	- Minigraver/ kraan - Minigraver/ kraan met overdruk
(Land)meetapparatuur	- Meetlint / meetwiel/ grove balans (weegschaal)
Overig	- Piketpaaltjes/ markeerlint - Ruime hoeveelheid werkwater
Alle PBM's en apparatuur voor monsternamen en veiligheid is gekeurd en in goede staat?	

09-01-2018

Monsternameplan asbest in bodem (2018)

Analysegegevens

	Aanvinken wat van toepassing	
Monstercodering	Standaard MM[partij][deelpartij] [a/b/c] <i>G 01 Hm 10</i>	
Monsterverpakkingen	- Hersluitbare plastic zakken; - Afsluitbare emmers / anders.....	X
Monster transport	- Koerier/ post; - Afgeven bij depot of laboratorium (Alcontrol/ RPS)	X
Spoed		N/T
Bijzonderheden		✓

Veiligheidsmiddelen

- ☒ Katoenen overall
- ☐ wegwerp overall
- ☒ handschoenen (chem)
- ☒ veiligheidsschoeisel
- ☐ veiligheidshelm
- ☐ stofkapje
- ☐ halfgelaatsmasker (3M)
- ☐ volgelaatsmasker (dräger)
- ☐ gehoorbescherming

Afzettingen e.d

- ☐ signaalvest (oranje)
- ☐ signaalvest (geel)
- ☐ pionnen
- ☐ verkeersborden
- ☐ afzetting
- ☐ rijdende afzetting

Kabels en leidingen

- ☒ Klic-melding
- ☐ kabel detector
- ☐ mondelinge info ter plekke
- ☐ a.h.v. ligging putten
- ☐ handmatig voorgraven

Gevaarlijke situaties

- ☐ bovenleidingen
- ☐ brand- en
- ☐ explosiegevaar
- ☐ overkappingen
- ☒ asbest in bodem
- ☐ overig

Kwaliteitscontrole

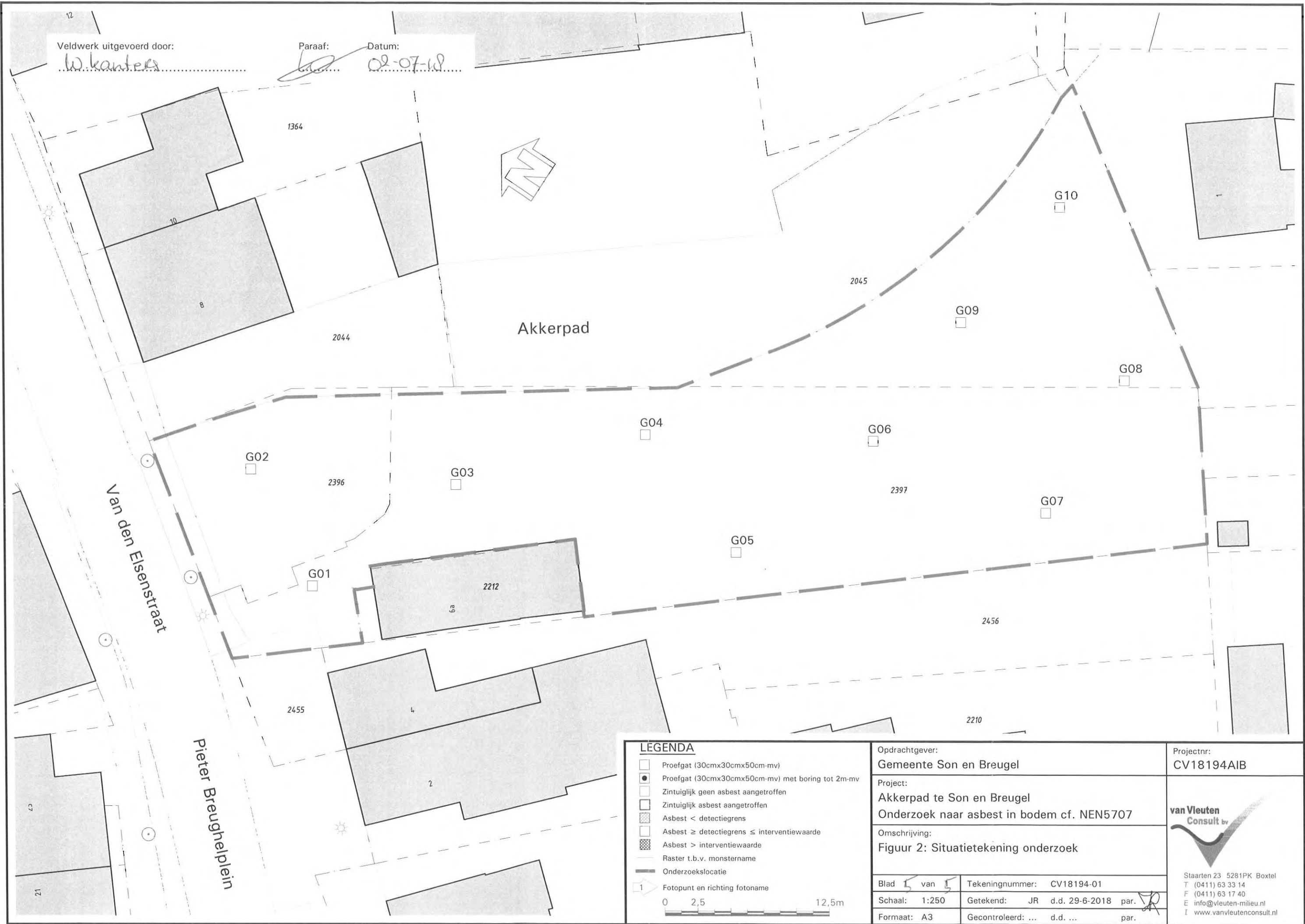
	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider/ adviseur	<i>J. RUTTEN</i>	<i>[Handtekening]</i>	<i>29-6-'18</i>
Monsternemer	<i>W. Kanters</i>	<i>[Handtekening]</i>	<i>02-07-18</i>

Bijlagen

- ☒ kaartje ligging/ toegang locatie [blad *5* van *5*]
- ☐ kaartje indeling in deelpartijen [blad van]
- ☒ kaartje ruimtelijke verdeling van grepen [blad *5* van *5*]

Calamiteitenplan

Nader asbest in bodem-/ asbest in puin onderzoek	
ALARM 112 politie / brandweer / ambulance ALARM niet spoedeisend 0900-8844	Invullen, eventueel na EHBO en / of overbrengen ziekenhuis:
NAW-gegevens bedrijf: Van Vleuten Consult bv Staarten 23 5281 PK Boxtel 0411-633314 Veldwerkers: M. van der Vleuten 06-24518509 W.M.T.F.P. Kanters 06-13806116	→ Werknemer meldt (bijna) ongeval aan: - KAM-manager - vult ongevallen meldingsformulier in → KAM-manager meldt ongeval aan: - arbeidsinspectie * - directie (* bij ziekenhuisopname of blijvend letsel) → KAM-manager: - checkt meldingsformulier - vult ongevallen registratieformulier in
Aard van project	→ Directie meldt evt. ongeval bij: - verzekeringsmaatschappij
• Asbest in bodemonderzoek cf. NEN5707 • Asbest in puinonderzoek cf. NEN5897	→ Leidinggevende/ projectleider onderzoekt in overleg met KAM-manager de oorzaak van het (bijna) ongeval.
Medicijngebruik: / —	Registratie van gebeurtenis:
BHV-er VVC: C. van der Vleuten 06-53123355 BHV-er locatie: — Plaatselijke arts: <i>GAM. HOEK 03499-472383</i> Spoedeisende Hulp bij regionale ziekenhuizen: <i>0900 8861</i>	



Projectgegevens

Projectnummer : CV18194AIB Projectnaam : Akkerpad Son en Breugel
 Onderzoekslocatie : Akkerpad Plaats : Son en Breugel
 Opdrachtgever : Gemeente Son en Breugel
 Contactpersoon : Dave Blommers Telefoon : 0499-491491
 Van toepassing zijnde TRA : 005

Doel monsternam : vaststellen asbestverdacht
 Uitvoeringsdatum : 02-07-18
 Uitvoerende organisatie : Van Vleuten Consult BV
 Monsternemer : ~~M. van der Vleuten~~ / W. Kanters

Locatiegegevens

Oppervlakte locatie	 m ²
Locatie is (op basis van vooronderzoek)	<u>Verdacht</u> / Onverdacht (omcirkel wat van toepassing)
Aanvinken wat van toepassing	
Verdacht? V&G plan beschikbaar?	☒
Locatie ingedeeld in deelgebieden?	☐
Instructies voor locatiebezoek?	☐
Zo ja, motivatie;	

Visuele inspectie maaiveld

	Aanvinken wat van toepassing	
Inspecteerbaarheid maaiveld	Voldoende licht (.... uur) en zicht (> 50 m.)	
	Vrij inspecteerbaar (< 25 %)	
	> 25 %; vegetatie, waterplassen of anders.	☒
	Vegetatie verwijderd?	
Conditie maaiveld	Zand, droog, los en geen vegetatie	☒
	Zand, vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	
	Klei/ Leem/ Veen droog, los en geen vegetatie	
	Klei/ Leem/ Veen, vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	
Neerslag	< 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw	☒
	> 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw	
Locatie ingedeeld in inspectiestroken?	1,5 x 1,5 m. (of 5 x 5 m. bij > 100 cm ² asbestverd. materiaal)	☒

Resultaat visuele inspectie maaiveld

Asbestverdacht materiaal waargenomen?	Totaal gram van type, vermoedelijke herkomst, monstercode
Vindplaatsen aangeven op kaart en op monsternamiformulier/ invulblad?	
Locatie o.b.v. visuele inspectie?	<u>Verdacht</u> / Onverdacht (omcirkel wat van toepassing)
Reden waarom de locatie asbest (on)verdacht is:	Duin aangeetroffen

Projectnummer: CV18194AIB

Blad 2 van 8

Resultaten (overige) veldwerkzaamheden/ monsternam

Proefvlakken / rasters	afmetingen 30 x 30
Gaten *	afmetingen 30 x 30
Sleuven *	afmetingen
Boringen *	boordiepte CA 100 cm , boordiameter 100 /120 mm
Bodemmonsters *	codering, datum overdacht aan laboratorium
Bodemmonsters	gewicht van het grondmonster gewicht van de afgezeefde grove fractie

Plaats van elk proefvlak/ raster, elk gat, elk sleuf en elke boring aangeven op kaart

*: Tevens vermelden afmeting bij de profielbeschrijving(en)

Toets uitvoering

	Aanvinken wat van toepassing
Afwijkingen van protocol 2018 of van strategie conform NEN 5707/ NEN5897	
Zo ja, aard en motivatie afwijkingen:	

Checklist veiligheidsmaatregelen

	Aanvinken wat van toepassing
Dragen van veiligheidskleding	- Afspoelbare of wegwerpoveralls; - Afspoelbare bouwveiligheidslaarzen of wegwerpv overschoenen; - Veiligheidshelm; - Veiligheidshandschoenen.
Gebruik van adembescherming	- Niet van toepassing, reden: - P3-overdrukmasker/ volgelaadsmasker incl. filter en laadapparatuur.
Afscherming van verontreinigde zone	- Niet van toepassing, reden: - Asbest decontaminatie-unit; - Afschermen met waarschuwingsslint; - Aanbrengen waarschuwingsssticker "Voorzichtig, bevat asbest".

Checklist materiaal

	Aanvinken wat van toepassing
Werkshets van de locatie (schaal tussen 1:1000 en 1:100)	
Gereedschap	- Spade/ schop/ hark; - Grondboor (Ø min. 12 cm) anders..... - Schouwvak / Grove zeef 16 mm / Grove zeef 20 mm; - Folie, plakband etc.
Technische apparatuur	- Minigraver/ kraan - Minigraver/ kraan met overdruk
(Land)meetapparatuur	- Meetlint / meetwiel/ grove balans (weegschaal)
Overig	- Piketpaaltjes/ markeerlint - Ruime hoeveelheid werkwater
Alle PBM's en apparatuur voor monsternam en veiligheid is gekeurd en in goede staat?	

Projectnummer: **CV18194AIB**Blad 3 van 5**LMRA check voorafgaand en tijdens werkzaamheden**

Inhuur materiaal	
Wie regelt de apparatuur bij Van Vleuten Consult bv?	
De laadschop/ vergelijkbaar gemechaniseerd apparatuur wordt verhuurd door <u>NUT</u>	
En wordt bedient door (tel.).	
Overdrukcabine op de laadschop of kraan aanwezig?	
Zijn er (aanvullende) beheersmaatregelen getroffen n.a.v. LMRA-check?	Ja/ <u>nee</u> Paraaf: <u>[Handtekening]</u>
Indien ja, de volgende beheersmaatregelen zijn genomen:	

Plan van aanpak veiligheid*

	Aanvinken wat van toepassing
Medisch keuring medewerkers aanwezig op locatie? <i>Zie bijlagen</i>	☒
V&G-plan opgesteld?	☒
Contactpersonen/ deskundigen/ inspectie SZW op de hoogte gesteld?	☒
Startwerkinstructie gepland?	☐

*: De veiligheidsmaatregelen zijn opgenomen in het monsternameformulier. Als uit (voor)onderzoek naar voren komt dat asbest, zeker of mogelijk, in een concentratie boven de vigerende norm voor hergebruik van grond wordt aangetroffen, dan geldt de veiligheidsklasse 3T en dienen extra veiligheidsmaatregelen (cf. paragraaf 4.7; CROW-132) te worden getroffen.

Ruimte voor notities:

--

Hierbij verklaart de veldwerker geen enkele relatie te hebben, zoals bedoeld in paragraaf 3.1 van de BRL SIKB 2000, met de eigenaar/ opdrachtgever van de onderzoekslocatie.

Naam	Handtekening	Datum
<u>W. Kanters</u>	<u>[Handtekening]</u>	<u>02-07-18</u>

Kwaliteitscontrole

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider/ adviseur	<u>J. Rutten</u>	<u>[Handtekening]</u>	<u>2-7-18</u>
Monsternemer	<u>W. Kanters</u>	<u>[Handtekening]</u>	<u>02-07-18</u>

Bijlagen

O foto's [blad ____ van ____]

☒ kaart [blad ____ van 218 PLAN]

4.3.09

van Vleuten
Consult bv

09-01-2018

Monsternamformulier asbest in bodem



Project: CV18194						RE:		Datum: 02-07-18		Blad...4...van...5...	
						ASBEST		EMMERS			
Gat/ sleuf	Lengte x breedte (cm)	Diepte (cm)	% Vocht	Doorgeboord Ja / Nee	% Puin >20mm	Stukken >20mm	Gewicht (gram)	Barcode	Gewicht (kg)	Foto(s)	Opmerkingen
G1.1	30x30	30	5%	JA	2%	/		E1632445	11.200		
G1.2	12 CM Ø	80	5%	Nee	0%	/		E1632446	12.778		
2.1	30x30	40	5%	JA	4%, 10%	/		E1632447	12.494		
2.2	12 CM Ø	90	5%	NE	0%	/		E1632448	12.322		
3.1	30x30	45	5%	JA	8%	/		E1632449	12.361		
3.2	12 CM Ø	95	5%	NEE	0%	/		E1632450	12.089		
4.1	30x30	50	5%	JA	4%	/		E1632441	12.303		
4.2	12 CM Ø	100	7%	Nee	0%	/		E1632440	12.098		
5.1	30x30	40	5%	JA	0%	/		E632442	12.023		
5.2	12 CM Ø	90	8%	Nee	0%	/		E1632443	12.354		

4.3.09

van Vleuten
Consult bv

09-01-2018

Monsternamatformulier asbest in bodem

Project: CUI 8194						RE:		Datum: 02-07-18		Blad 5 van 5	
						ASBEST		EMMERS			
Gat/ sleuf	Lengte x breedte (cm)	Diepte (cm)	% Vocht	Doorgeboord Ja / Nee	% Puin >20mm	Stukken >20mm	Gewicht (gram)	Barcode	Gewicht (kg)	Foto(s)	Opmerkingen
6.1	30x30	50	5%	JA	0%	/		E162g115	12.384		
6.2	12CMØ	100	8%	nee	0%	/		E1632444	12.008		
7.1	30x30	50	8%	JA	3%	/		E162g116	11.924		
7.2	12CMØ	100	12%	nee	0%	/		E162g117	11.593		
8.1	30x30	50	3%	JA	0%			E162g119	12.098		
8.2	12CMØ	100	10%	nee	0%			E162g118	11.475		
9.1	30x30	50	3%	JA	2%			E162g121	12.365		
9.2	12CMØ	100	5%	nee	0%			E162g120	11.159		
10.1	30x30	50	3%	JA	2%			E162g123	11.743		
10.2	12CMØ	100	5%	nee	0%			E162g122	12.308		



Bijlage 3
Fotorapportage



Inspectiegat G01



Inspectiegat G01



Inspectiegat G02



Inspectiegat G02



Inspectiegat G03



Inspectiegat G03



Inspectiegat G04



Inspectiegat G04



Inspectiegat G05



Inspectiegat G05



Inspectiegat G06



Inspectiegat G06



Inspectiegat G07



Inspectiegat G07



Inspectiegat G08



Inspectiegat G08



Inspectiegat G09



Inspectiegat G09



Inspectiegat G10



Inspectiegat G10



Bijlage 4
Analysecertificaat

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 : CV18194AIB
SYNLAB rapportnummer : 12825810, versienummer: 1

Rotterdam, 16-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV18194AIB. 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 CV18194AIB
Rapportnummer 12825810 - 1

Orderdatum 02-07-2018
Startdatum 02-07-2018
Rapportagedatum 16-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	G02.1 G02 (0-40)
002	Asbestverdachte grond AS3000	G07.1 G07 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		12.49	11.93
in behandeling genomen gewicht	kg		12.49	11.93
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12123	11249
droge stof	gew.-%		97.1	94.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	0.28
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	0.19
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	0.37
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	0.28
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.53	0.23
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	0.2796
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	0.2796

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

Paraaf :



Projectnaam Akkerpad te Son en Breugel
Projectnummer CV18194AIB
Rapportnummer 12825810 - 1

Orderdatum 02-07-2018
Startdatum 02-07-2018
Rapportagedatum 16-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
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.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	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	E1632447	02-07-2018	02-07-2018	ALC291
002	E1629116	02-07-2018	02-07-2018	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12825810-001

Datum analyse: 15-07-2018

Projectnummer: CV18194AIB

Projectnaam: CV18194AIB

Monsteromschrijving: G02.1

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	0.53		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12123	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12123	g	
totaal gewicht voor drogen	12490	g	
droge stof	97.1	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	86	100														
4-8	70	100														
2-4	48	100														
1-2	45	100														
0.5-1	72	6.6														0.5
<0.5	11803															

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: 12825810-002

Datum analyse: 15-07-2018
Projectnummer: CV18194AIB
Projectnaam: CV18194AIB

Monsteromschrijving: G07.1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.28	0.19	0.37
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.28	0.19	0.37
gemeten totaal asbestconcentratie	0.28	0.19	0.37
berekende bepalingsgrens	0.23		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.2796	0.1864	0.3728
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.2796		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11266	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11249	g	
totaal gewicht voor drogen	11930	g	
droge stof	94.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

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	17	100														
8-20	36	100														
4-8	36	100	X						Board	1	0.014		0.280	0.186	0.373	
2-4	36	100														
1-2	46	100														
0.5-1	91	6.6														0.2
<0.5	11005															

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.



Bijlage 5
Procescertificaat



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

Bijlage 3

Briefrapportage resultaten K-waarde onderzoek

Gemeente Son en Breugel

Afdeling Ruimte en Samenleven
T.a.v. Dhr. H. van der Wal
Postbus 8
5690 AA Son en Breugel

Ons kenmerk:

CV18309_K-waarde-BRF (v1.0)

Uw kenmerk:

Datum:

27-11-2018

Onderwerp

Briefrapportage resultaten K-waarde onderzoek

Geachte heer Van der Wal,

Hierbij ontvangt u een briefrapportage van het doorlatendheidsonderzoek dat is uitgevoerd aan het Akkerpad ong. te Son en Breugel. Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Son en Breugel, sectie E, nummer 2396, 2397 en 2045 (gedeeltelijk).

Aanleiding en doelstelling

De uitvoering van het geoffreerde bodemonderzoek houdt verband met de geplande herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het doorlatendheidsonderzoek is het bepalen van de waterdoorlatendheid van de onverzadigde bodem.

Uitgevoerde werkzaamheden

Op 20-11-2018 heeft de heer W. Kanters van Van Vleuten Consult BV boring 100a geplaatst tot aan het grondwater (2,0 m-mv). In bijlage 1 van dit rapport is een situatietekening toegevoegd van de plaats waar de boring is gezet en in bijlage 2 is de boorbeschrijving van de boring toegevoegd. Van deze boring is een mengmonster MM1 samengesteld voor het uitvoeren van een doorlatendheidsonderzoek. Hierbij wordt van monster MM1 de waterdoorlatendheid (normale proef) en het verband tussen vochtgehalte en dichtheid van aardebaan- of funderingsmateriaal (proctorproef) bepaald volgens de proeven 13 en 9 uit de Standaard RAW bepaling (2015).

Op 20-11-2018 is het monster per gekoeld transport vervoerd naar Kiwa KOAC BV te Vught en op 22-11-2018 is het monster in behandeling genomen.

De chemische analyse is uitgevoerd door Kiwa KOAC BV te Vught. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de 'Raad voor Accreditatie'.

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



Toetsing doorlatendheid

Het certificaat met de resultaten van de bovengenoemde proeven is als bijlage 3 bijgevoegd.

Uit de toetsing van de resultaten van het doorlatendheidsonderzoek aan de RAW-eisen, volgt dat de waterdoorlatendheid 0,19 m/dag bedraagt.

Conclusie

Op basis van de bepaalde waterdoorlatendheid, 0,19 m/dag, blijkt de grond matig doorlatend te zijn. Infiltratie is in deze gebieden (0,15-0,45 m/dag) meestal niet mogelijk, behalve wanneer sprake is van diepe grondwaterstanden (ca. 2 meter of dieper). Daarbij gaat het om de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG). De infiltratievoorziening zal vaak water bevatten en zal regelmatig overlopen.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen kunt u contact opnemen met ons kantoor of met ondergetekende.

Ik vertrouw er op u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

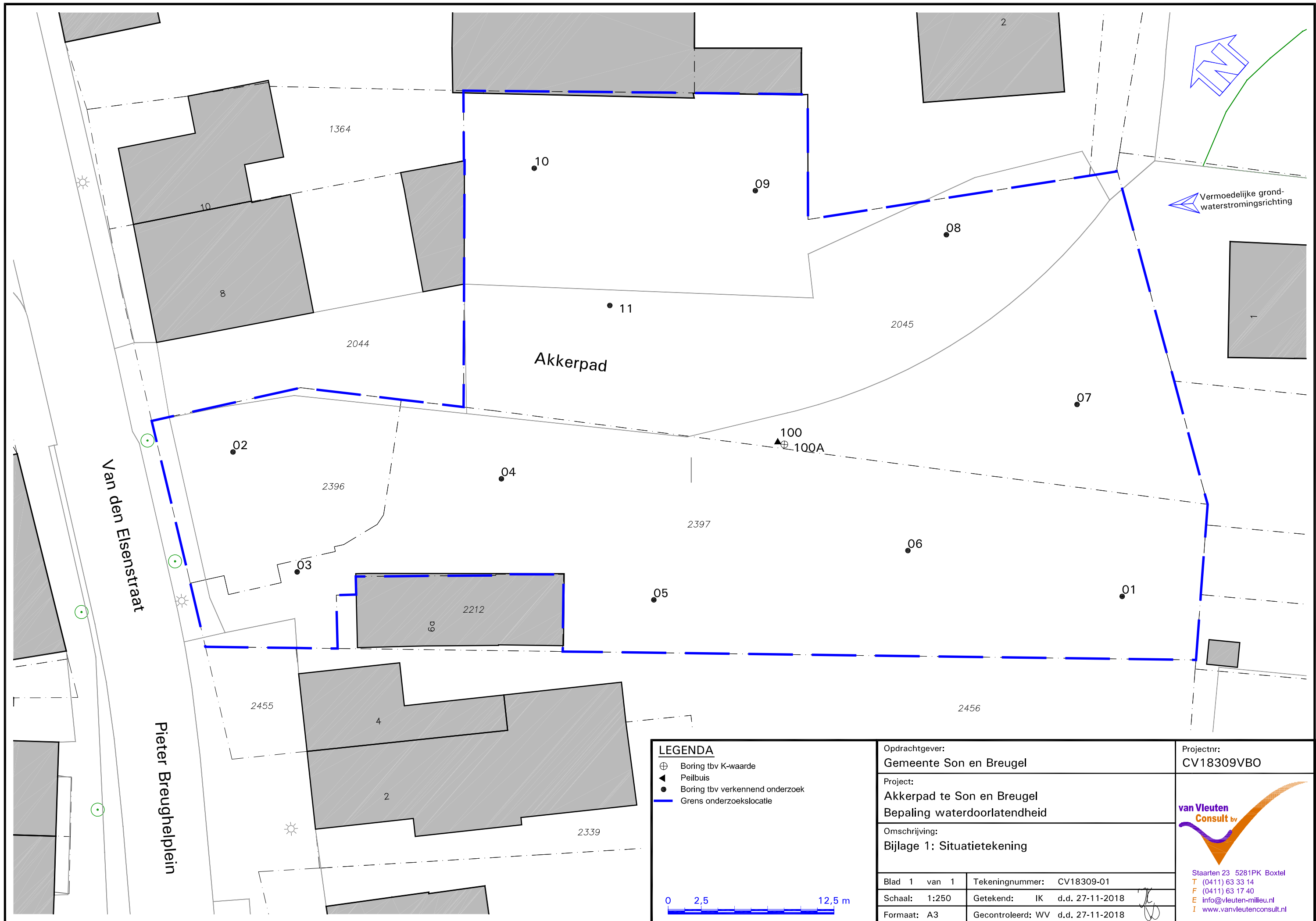
C.M.T. van der Vleuten
Van Vleuten Consult BV

Bijlagen

- Bijlage 1 : Situatietekening
- Bijlage 2 : Boorprofiel
- Bijlage 3 : Analysecertificaat



Bijlage 1
Situatietekening

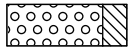




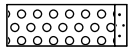
Bijlage 2
Boorprofiel

Legenda (conform NEN 5104)

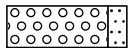
grind



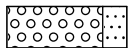
Grind, siltig



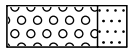
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

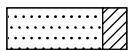


Grind, sterk zandig

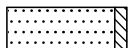


Grind, uiterst zandig

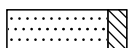
zand



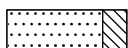
Zand, kleiig



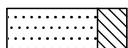
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

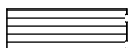


Zand, sterk siltig

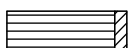


Zand, uiterst siltig

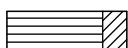
veen



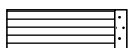
Veen, mineraalarm



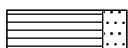
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

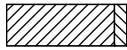


Veen, zwak zandig

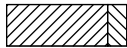


Veen, sterk zandig

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

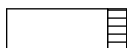


Leem, sterk zandig

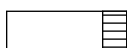
overige toevoegingen



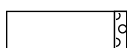
zwak humeus



matig humeus



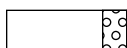
sterk humeus



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

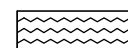
- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster
- volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

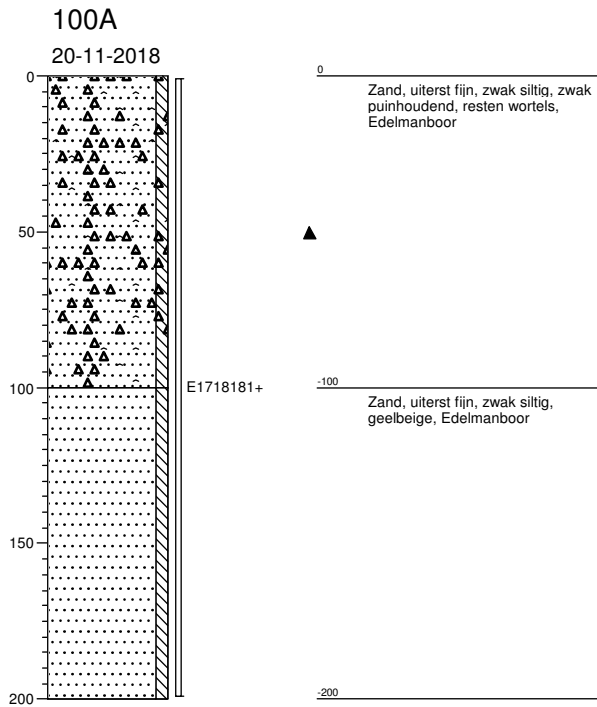


slib



water

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





Bijlage 3
Analysecertificaat

Van Vleuten Consult bv
t.a.v. mevrouw W.J.E. Verbruggen
Staarten 23
5281 PK BOXTEL

Datum : 27 november 2018
Referentie : lv18.1750/staf/rvd
Projectnummer : 180404601
Opdracht : V18.1750

Beproevingscertificaat

Opdrachtgever : Van Vleuten Consult bv
Ontvangstdatum : 20 november 2018
Begin onderzoek : 22 november 2018
Einde onderzoek : 23 november 2018
Aantal bladen : 3
Aantal bijlagen : 2

Volgens opgave opdrachtgever

Werk : Akkerpad ong. te Son en Breugel
Opdrachtnummer : CV18309VBO
Factuur aan : Van Vleuten Consult bv
Codering monster(s) : MM1 - E1718181

In geval van versienummer '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. De in deze rapportage vermelde onderzoeken zijn uitgevoerd door Kiwa KOAC, tenzij anders vermeld. De in deze rapportage vermelde resultaten zijn alleen van toepassing op de onderzochte monsters, tenzij anders vermeld. Nadere informatie over de uitvoering van de beproeving, meetonzekerheid en rapportage is op aanvraag beschikbaar. Zonder schriftelijke toestemming van Kiwa KOAC mag het rapport of certificaat niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.





1 Monsterneming

De monsterneming is niet door Kiwa KOAC Laboratorium uitgevoerd. Het onderzochte materiaal en/of proefstukken zijn ten behoeve van het onderzoek aangeleverd. Kiwa KOAC Laboratorium kan derhalve geen gegevens over de monsterneming en vervaardiging/bewaring van de proefstukken rapporteren tot het moment van ontvangst en geen uitspraak doen ten aanzien van de representativiteit van het onderzochte materiaal in relatie tot de partij of het werk waaruit ze zijn genomen.

2 Gehanteerde onderzoeksmethode(n) of norm(en)

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende norm(en) of proefomschrijving(en):

n.v.t.	Omschrijving, bijzonderheden, kenmerken, conditie
RAW 2015 proef 13	Bepalen van de waterdoorlatendheid (normale proef)
RAW 2015 proef 9	Bepalen verband tussen vochtgehalte en dichtheid van aardebaan- of funderingsmateriaal (proctorproef)

Indien er bij de uitvoering van het onderzoek afwijkingen van de norm hebben plaatsgevonden, dan zijn deze in het rapport vermeld. Deze afwijkingen kunnen invloed hebben op de herhaalbaarheid, reproduceerbaarheid en/of betrouwbaarheid van de resultaten.

Kiwa KOAC Laboratorium Vught is door de RvA geaccrediteerd conform ISO/IEC 17025 onder L007 voor de met **(Q)** gemerkte verrichtingen.



3 Resultaten van het onderzoek

In bijlage 1 worden de resultaten van het onderzoek samengevat.
In bijlage 2 is de grafische uitwerking van de proctorproef weergegeven.

Voor akkoord:
Kiwa KOAC B.V.

ir. A.J.E. (Annelies) Verhulst
Manager (Keuring Laboratorium Vught)



bijlage 1: Resultaten

	MM1	Eenheid
n.v.t.		
Omschrijving, bijzonderheden, kenmerken, conditie		
Omschrijving fund. mat.	Ongebonden materiaal	
Soort materiaal	Grond	
Fractiegrootte materiaal (visueel)	0-2	mm
(Q) RAW 2015 proef 9		
Bepalen verband tussen vochtgehalte en dichtheid van aardebaan- of funderingsmateriaal (proctorproef)		
Maximale proctordichtheid ongecor.	1.793	Mg/m ³
Optimum vochtgehalte ongecor.	11.9	%(^m /m)
Percentage overmaat (> 16 mm)	0	%(^m /m)
Toegepaste monstervoorbereidingsprocedure	art. 6.4 (mengsels volledig < 16 mm)	
Toegepaste uitvoeringsprocedure	art. 7.1 valgewicht A + vorm A	
RAW 2015 proef 13		
Bepalen van de waterdoorlatendheid (normale proef)		
Waterdoorlatendheid	0.19	m/24 uur



bijlage 2: Grafische uitwerking proctorproef

Codering monster:

MM1

Vochtgehalte in %(m/m)

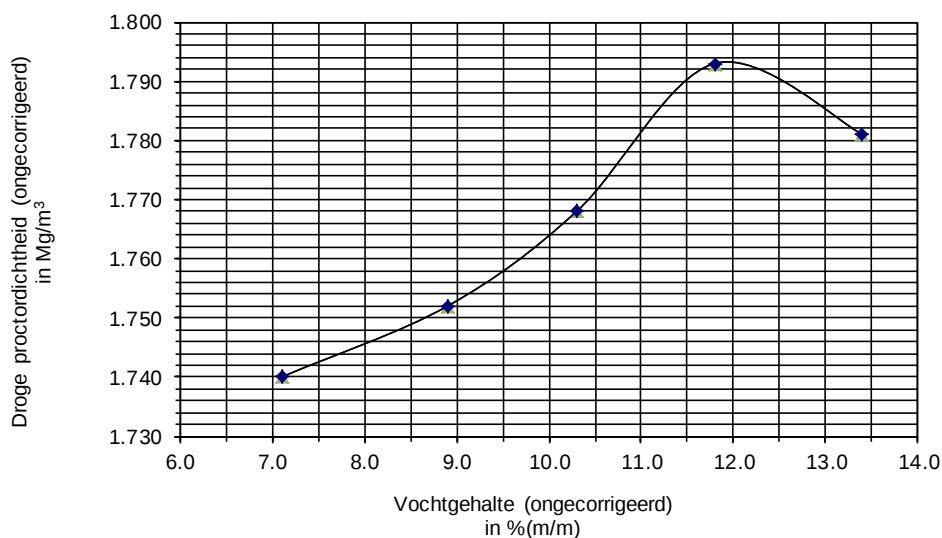
7.1
8.9
10.3
11.8
13.4

Droge dichtheid in Mg/m³

1.740
1.752
1.768
1.793
1.781

waterruittrekking

Normale proctorproef



Optimum vochtgehalte in %(m/m)
Maximale proctordichtheid in Mg/m³

Ongecorrigeerd	Gecorrigeerd
11.9	
1.793	

