

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
KRINGLOOPWINKEL NIEUWSTRAAT e.o. TE SON
(PLASMANS VASTGOEDONTWIKKELING BV)**

rapport nr. CV16217VBO

Van Vleuten Consult bv

Staarten 23
5281 PK Boxtel

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

Titel : Verkennend bodemonderzoek Kringloopwinkel Nieuwstraat
e.o. te Son

Protocol : Protocol 2001 en Protocol 2002

Opdrachtgever : Plasmans Vastgoedontwikkeling BV

Rapportnummer : CV16217VBO

Versie : 1.0

Uitvoering : De heer A. Franken, de heer B. Minkels en de heer M. van
der Vleuten (in opleiding)

Auteur : Mevrouw B. Van Lieshout

Controle : Mevrouw I. van Kessel

Datum : 18-7-2016

© 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	ALGEMENE GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE	2
2.2	HISTORISCH VOORONDERZOEK	2
2.2.1	Regionale bodemopbouw	2
2.2.3	Historisch gebruik	3
2.2.4	Uitgevoerde bodemonderzoeken	4
2.3	CONCLUSIES HISTORISCH VOORONDERZOEK	4
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	4
3.1	ALGEMEEN	5
3.2	ONDERZOEKSOPZET	5
3.3	VELDWERKZAAMHEDEN	6
3.4	LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	6
4	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	7
4.1	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN EN BODEMOPBOUW	7
4.2	CHEMISCHE ANALYSES.....	8
4.3	INTERPRETATIE RESULTATEN	9
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11

Figuren

Figuur 1: Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2: Huidige situatie onderzoekslocatie

Figuur 3: Situatietekening

Bijlagen

Bijlage 1: Literatuurlijst

Bijlage 2: Overzicht verleende vergunningen

Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen

Bijlage 4: Toetsingsresultaten voor grond en grondwater

Bijlage 5: Analysecertificaten

Bijlage 6: Procescertificaat

1 INLEIDING

In opdracht van Plasmans Vastgoed Ontwikkeling BV. is door Van Vleuten Consult bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de kringloopwinkel Nieuwstraat e.o. te Son.

1.1 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aankoop en herontwikkeling van de locatie.

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

1.2 Onderzoeksopzet en leeswijzer

Onderhavig verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Conform deze NEN 5740 moet een historisch vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd worden. In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek beschreven. Op basis van dit vooronderzoek wordt een hypothese 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 Algemene gegevens onderzoekslocatie

De afbakening van de onderzoekslocatie wordt gevormd door de grenzen van de door de opdrachtgever aangegeven locatie. In de onderstaande tabel 2.1 zijn de huidige kadastrale percelen met adresgegevens weergegeven.

Tabel 2.1 overzicht kadastrale percelen binnen onderzoekslocatie

Perceel	Adres		Oppervlakte
gemeente	sectie	nummer	
Son en Breugel	C	4354	Nieuwstraat 1/1a
Son en Breugel	C	4355	Nieuwstraat 3
Son en Breugel	C	4358	Nieuwstraat 5
Son en Breugel	C	4869	Nieuwstraat 3-5
Son en Breugel	C	5414	Emmastraat 23
Son en Breugel	C	5415	Emmastraat ong

De totale onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 2.800 m² waarvan 1.700 m² is bebouwd. De locatie is momenteel grotendeels in gebruik als kringloopwinkel met bovenwoningen. Op de Nieuwstraat 3 is een woonhuis gevestigd. In figuur 1 in de bijlagen is de regionale ligging ende kadastrale ligging weergegeven. In figuur 2 is de huidige gebruikssituatie weergegeven.

2.2 Historisch Vooronderzoek

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

- Gegevens gemeente Son en Breugel;
- Gegevens Omgevingdienst Zuid Oost Brabant;
- Gegevens opdrachtgever;
- Bodemloket;
- Website www.topotijdreis.nl;
- Locatie bezoek.

In de onderstaande paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven.

2.2.1 Regionale bodemopbouw

De maaiveldhoogte bedraagt circa 16 m + NAP. De gegevens inzake de bodemopbouw en geohydrologie zijn verkregen uit het DINOloket, van TNO. De gegevens over de regionale bodemopbouw zijn samengevat in tabel 2.1.

Tabel 2.2: Bodemopbouw

Diepte (in m-mv)	Pakket	Formatie	Samenstelling
0-39	Deklaag	Nuenen groep	Fijne zanden
39-108	1 ^e watervoerend pakket	Formatie van Veghel en Formatie van Sterksel	Grof tot uiterst grof zand
> 108	Scheidende laag	Formatie van Kedichem en Formatie van Tegelen	Fijn zand met kleilagen

De regionale grondwaterstroming in het watervoerend pakket is noord-noordwestelijk gericht. De stromingsrichting in het freatisch grondwater staat onder invloed van de Dommel en is overwegend noordwestelijk. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 2,0 m-mv.

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

2.2.3 Historisch gebruik

Uit de gegevens van de website topotijdreis blijkt de locatie in de jaren '50 is bebouwd. Daarvoor is het waarschijnlijk agrarisch in gebruik geweest.

Uit de informatie van de gemeente blijkt dat op de locatie in het verleden verschillende hinderwet/milieuvergunningen zijn afgegeven. Vanaf de jaren '50 is de locatie in gebruik voor bedrijfsdoeleinden, met name garageherstelbedrijven en benzine-service-station.

Wilhelminalaan 4

Sinds 1991 is op de locatie De Beemd gevestigd met een autogaragebedrijf en benzinestation. Het benzinestation is in 1997 gesloten en gesaneerd. In 2004 waren de werkzaamheden beperkt tot verkoop en kleinschalige reparaties op een vloestofdichte vloer.

Nieuwstraat 3-5/Emmastraat 23

In 1983 heeft Autoschadebedrijf Van Boxtel intrekking genomen op de locatie. Waarbij verschillende activiteiten zijn uitgevoerd voor een autoherstelbedrijf en een benzine-service-station. Daarnaast heeft een bovengrondse tank in een lekbak gelegen ten behoeve van de verwarming.

In de onderstaande tabel 2.3 zijn de bekende activiteiten verdachte activiteiten weergegeven. Deze zijn weergegeven op de tekening in figuur 3.1. De verleende hinderwet/milieuvergunningen zijn opgesomd in het historisch onderzoek van SRE (Bron 13 + 14) en voor de volledigheid opgenomen als bijlage 2 van dit rapport.

Tabel 2.3. Verdachte activiteiten

Adres		verdachte activiteit	periode
Wilhelminalaan 4	01	Benzine-service-station	1965-1997
	01A	4 x 12.000 liter benzine	1965-1997
	01B	1x 12.000 liter diesel	1965-1997
	01C	1x 3.000 lit mengsmeer	1965-1997
	02	Wasplaats	1991-2006
	03	Werkplaats	1972-2006
	04	Benzine-service-station	1951-1990
	04A	8.000 benzine	1951-1990
Nieuwstraat 3-5	04B	12.000 super benzine	1951-1990
	04C	Pompeiland	1951-1990
	05	HBO tank 1.200 (b)	1994-??
	06	Garagebedrijf	1961-2007
	07	Werkplaats	1983-2007
	08	Spuitscabine	1994-???
		Autowasserij	1990-2006
	10	Puinpad	nvt
Emmastraat 23	11	Werkplaats	1980-2002

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie zijn bij de Omgevingsdienst verschillende bodemonderzoeken bekend. In de literatuurlijst in bijlage 1 is een overzicht weergegeven van alle bodemonderzoeken welke bestudeerd zijn ten behoeve van het historisch onderzoek. In deze lijst zijn ook per onderzoek kort de conclusies weergegeven.

2.3 Conclusies Historisch vooronderzoek

Uit het historisch onderzoek blijkt dat op de locatie verschillende bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Deze activiteiten zijn in het verleden reeds onderzocht waarbij twee bodemverontreinigingen zijn aangetroffen. Een minerale olie verontreiniging ter plaatse van het voormalig tankstation aan de Wilhelminalaan. Deze is in 1997 gesaneerd middels SUBAT en 20 november 1997 beschikt (brief 471235).

Verder is het puinpad aan de Emmastraatzijde verontreinigd met zware metalen. Deze verontreiniging is niet gesaneerd en reeds eerder ingekaderd. Deze verontreiniging (met zintuigelijke sintels/kolen) loopt door tot onder het pand en het voorterrein van Wilhelminalaan 4. Deze verontreiniging is niet gesaneerd maar wel ingekaderd. De totale omvang van deze verontreiniging wordt geschat op circa 800 m³)

Formeel kan de locatie als 'onverdacht' worden onderzocht conform de NEN 5740. Echter gelet op de rijke geschiedenis is besloten de werkzaamheden uit te breiden en volgende deellocaties te onderscheiden en separaat te onderzoeken:

- Voormalig tankstation Wilhelminalaan (inclusief sintelverontreiniging);
- Voormalig tankstation Nieuwstraat;
- Voormalige tank Nieuwstraat;
- Werkplaats/spuitcabine Nieuwstraat (vloeistofdichte vloer aanwezig)
- Werkplaats Emmastraat;
- Puinpad, bekende verontreiniging zware metalen;
- Overige terreindeel, onverdacht.

De ligging van deze deellocaties is weergegeven op figuur 3 in de bijlagen. In het volgende hoofdstuk wordt ook toegelicht in hoeverre afgeweken wordt op de NEN 5740.

.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

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

3.2 Onderzoeksopzet

Op basis van de hypothese onverdacht, conform de NEN 5740 zouden op de locatie de volgende werkzaamheden moeten worden verricht:

- 9 boringen tot 0,5 m-mv;
- 2 boringen tot 2,0 m-mv;
- 1 peilbuis;
- 3 x standaardpakket grond, 1 x standaardpakket grondwater.

Zoals vermeld in paragraaf 2.3 zijn de uit te voeren werkzaamheden uitgebreid en per deellocatie onderscheiden. De werkzaamheden zijn uitgewerkt in de onderstaande tabel 3.1.

Tabel 3.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Aantal analyse
A Voormalig tankstation Wilhelminalaan (inclusief sintelverontreiniging)	3x 2,0 m-mv	103 (bestaande peilbuis)	2x standaardpakket grond 1x standaardpakket grondwater
B Voormalig tankstation Nieuwstraat	3x 2,0 m-mv	100	2x standaardpakket grond 1x standaardpakket grondwater
C Voormalige tank Nieuwstraat	1x 2,0 m-mv	-	1x standaardpakket grond
D Werkplaats/spuitcabine Nieuwstraat (vloei-stofdichte vloer)	2x 1,0 m-mv	101	1x standaardpakket grond
E Werkplaats Emmastraat	3x 1,0 m-mv		1x standaardpakket grond 1x standaardpakket grondwater
F Puinpad, zware metalen verontreiniging	2x 1,0 m-mv	102	2x standaardpakket grond
G Overige terreindeel, onverdacht	4x 0,5 m-mv	-	1 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.			
** metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.			

3.3 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 22 juni en 6 juli 2016 uitgevoerd door de heer A. Franken en de heer B. Minkels van Van Vleuten Consult bv. De werkzaamheden bestonden uit het plaatsen van de boringen en de peilbuizen, alsmede de bemonstering van de grond. De peilbuizen zijn na één week rusttijd bemonsterd door de heer A. Franken van Van Vleuten Consult bv.

De A. Franken van Vleuten Consult is tijdens de werkzaamheden geassisteerd door de heer M. van der Vleuten (veldwerker in opleiding).

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

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

4 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 3. De ligging van de boorpunten is weergegeven in figuur 3.2 in de bijlagen.

De bodem is globaal, tot de geboorde einddiepte, als opgebouwd matig tot zeer fijn, zwak siltig zand. Zintuiglijk zijn de volgende afwijkingen waargenomen:

Tabel 4.1 zintuiglijke afwijkingen

deellocatie	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke afwijking
A Voormalig tankstation Wilhelminalaan	02	0,06-0,5	zwak grindhoudend
F Puinpad, zware metalen verontreiniging	17	0,08-0,5	zwak sintelhoudend

Ter plaatse van de werkplaats aan de Nieuwstraat is een vloeistofdichte vloer aanwezig. Deze is gelet op het huidig gebruik (winkel) niet doorboord. De boringen zijn buiten de vloeistofdichte vloer geplaatst.

Tijdens het veldwerk is asbest op de bodem waargenomen evenals sterk verwerende asbestdaken. De aanwezige gebouwen op de locatie zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest (conform SC-540). In dit onderzoek wordt geadviseerd om de asbest in de gebouwen te saneren voor de sloop van de locatie.

Veldmetingen grondwater

Bij bemonstering van de peilbuizen zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Tabel 4.2 veldmetingen grondwater

Deellocatie	Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Temperatuur ($^{\circ}\text{C}$)	Troebelheid (NTU)
A Tankstation Wilhelminalaan	103*	12-5-05	6-7-16	1,7-2,7	1,86	6,1	248	19,5	8,3
B Tankstation Nieuwstraat	100	22-6-16	6-7-16	2,0-3,0	2,0	6,6	476	16,0	8
D/E Werkplaatsen	101	22-6-16	6-7-16	2,0-3,0	1,34	5,95	184	17,6	9,8
F Puinpad	102	22-6-16	6-7-16	2,0-3,0	1,55	6,08	161	17,0	9,9

103: Bestaande peilbuis Verhoeven, bekend in het onderzoek als peilbuis 4

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. Wel valt op dat het grondwater uit peilbuis 100 een hoger EGV heeft dan de overige peilbuizen.

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.Senternovem.nl).

In de onderstaande tabellen 4.3 grond en 4.4 grondwater zijn de ingezette mengmonsters en de toetsingsresultaten weergegeven. In bijlage 5 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven en in bijlage 6 de analysecertificaten.

Tabel 4.3: Analyseresultaten grond

Deellocatie	Monster naam	Diepte (m-mv)	Boringen	bijmengingen	Resultaten		
					>AW	>T	>I
A Tankstation Wilhelminalaan (incl. sintelverontreiniging)	MB02	0,06-0,5	01 t/m 03	geen	Pb, Zn	-	-
	MO02	1,5-2,0	01 t/m 03	geen	Zn	-	-
B Tankstation Nieuwstraat	MB03	0,06-0,5	08 t/m 10	geen	Cd, PAK, PCB, MO	Pb	-
	MO03	1,5-2,0	08 t/m 10	geen	-	-	-
C Voormalige tank Nieuwstraat	11-4	1,5-2,0	11	geen	-	-	-
D Werkplaats/spuitscabin e Nieuwstraat	MO04	0,5-1,0*	12 en 13	geen	Cd, Pb, PCB	-	-
E Werkplaats Emmastraat	MB04	0,04-0,8	14 t/m 16	geen	Cu, Pb, Zn, PCB	-	-
F Puinpad	17-1	0,08-0,5	17	zwakke sintels	Cd, Co, Hg, Ni, PCB	-	Cu, Pb, Zn
	18-1	0,08-0,5	18	geen	Cd, Cu, Pb, PAK, PCB	-	Zn
G Overige terreindeel	MB01	0,06-0,5	04 t/m 07	geen	Zn	-	-
	MO01	0,5-1,5	100 t/m 102	geen	-	-	-

* ivm de vloeistofdichte vloer zijn de boringen buiten deze vloer geplaatst, derhalve is de laag direct onder de bovengrond onderzocht (meest verdachte laag).

Cd: cadmium Cu: koper Co: kobalt Hg: kwik
 Ni: nikkel Pb: lood Zn: zink MO: minerale olie
 PCB: Polychloorbifenylen PAK: Polycyclische Aromatisch Koolwaterstoffen

Tabel 4.4: Analyseresultaten grondwater

Deellocatie	Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Resultaten		
			>S	>T	>I
A Voormalig tankstation Wilhelminalaan	103*	1,7-2,7	Ba, Cd, N	-	Zn
B Voormalig tankstation Nieuwstraat	100	2,0-3,0	Ba, N	-	-
D/E Werkplaatsen	101	2,0-3,0	Ba, N	-	-
F Puinpad	102	2,0-3,0	Ba, N	-	-
* Bestaande peilbuis Verhoeven, bekend in het onderzoek als peilbuis 4					
Ba:	Barium	Cd:	cadmium	Zn:	zink
				N:	naftaleen

4.3 Interpretatie resultaten

Voormalig tankstation Wilhelminalaan

Deze locatie is reeds in een eerder onderzoek een ernstig geval van bodemverontreiniging geconstateerd welke zich uitstrekt tot aan de Emmastraat 23, totale omvang 800 m³.

Uit de analyseresultaten van het huidig onderzoek blijkt dat deze resultaten niet worden bevestigd. Op de locatie zijn maximaal achtergrondwaarden overschrijdingen aangetroffen, ook de zintuigelijke bijmengingen zijn niet aangetroffen.

In het grondwater wordt een sterke verontreiniging met zink en lichte verontreinigingen aan barium, cadmium en naftaleen aangetroffen. De sterke zinkverontreiniging in het grondwater is te relateren aan de zinkverontreiniging in de bovengrond. De grondwaterverontreiniging is in noordelijke en westelijke richting nog niet ingekaderd. Nader onderzoek is noodzakelijk naar de zinkverontreiniging in de grond en het grondwater. Het licht verhoogde gehalte aan barium is naar alle waarschijnlijkheid een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. De licht verhoogde gehalten aan cadmium en naftaleen zijn (vermoedelijk) te relateren aan de voormalige activiteiten.

Verder zijn geen aanwijzingen meer gevonden welke erop duiden dat het voormalig tankstation heeft geleid tot een bodemverontreiniging op de locatie.

Voormalig tankstation Nieuwstraat

Op de locatie wordt in de zintuigelijke bovengrond de tussenwaarde voor lood overschrijden. Een directe verklaring met de voormalige activiteiten is er niet. Nader onderzoek naar een mogelijke loodverontreiniging is noodzakelijk. In de zintuigelijke schone bovengrond wordt voor verschillende parameters de achtergrondwaarden overschreden. Deze zijn waarschijnlijk te relateren aan de voormalige activiteiten.

In het grondwater wordt voor barium en naftaleen de streefwaarde overschreden.

Het gehalte aan barium is naar alle waarschijnlijkheid een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. Het licht verhoogd naftaleengehalte is te relateren aan de voormalige activiteiten. De resultaten geven geen aanleiding om te verwachten dat het voormalig tankstation heeft geleid tot een ernstige bodemverontreiniging op de locatie.

Voormalige tank Nieuwstraat

De voormalige bovengrondse tank was niet meer aanwezig op de locatie. Uit eerder onderzoek is gebleken dat de bovengrond niet was verontreinigd als gevolg van de tank. Uit de huidige resultaten blijkt dat rond het grondwaterniveau geen aanwijzingen zijn gevonden dat de voormalige tank tot een bodemverontreiniging heeft geleid.

Voormalige werkplaats en spuitcabine Nieuwstraat

Op deze locatie zijn zintuigelijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging als gevolg van de voormalige activiteiten. Wel worden de achtergrondwaarden voor verschillende parameters overschreden. Deze zijn te relateren aan de voormalige activiteiten op de locatie.

In het grondwater wordt voor barium en naftaleen de streefwaarde overschreden. Het gehalte aan barium is naar alle waarschijnlijkheid een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. Het licht verhoogde naftaleen gehalte is te relateren aan de voormalige activiteiten op de locatie.

Voormalige werkplaats Emmastraat

Op deze locatie zijn zintuigelijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging als gevolg van de voormalige activiteiten. Wel worden de achtergrondwaarden voor verschillende parameters overschreden. Deze zijn te relateren aan de voormalige activiteiten op de locatie.

In het grondwater wordt voor barium en naftaleen de streefwaarden overschreden.

Het gehalte aan barium is naar alle waarschijnlijkheid een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. Het licht verhoogde naftaleen gehalte is te relateren aan de voormalige activiteiten op de locatie.

Puinpad

Ter plaatse van het puinpad zijn wederom sintels waargenomen. In dit zintuigelijk verontreinigde monster worden voor diverse parameters ook de interventiewaarde overschreden. In het zintuigelijk schone monster wordt voor zink ook de interventiewaarde overschreden. Deze verontreiniging maakt onderdeel uit van de eerder beschreven verontreiniging op de locatie 'voormalig tankstation Wilhelminalaan'.

In het grondwater wordt voor barium en naftaleen de streefwaarde overschreden. Het gehalte aan barium is naar alle waarschijnlijkheid een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. Het licht verhoogde naftaleen gehalte is te relateren aan de voormalige activiteiten op de locatie. In deze peilbuis is de sterke verontreiniging aan zink niet meer aangetroffen.

Overig terrein

Ter plaatse van het onverdachte terreindeel zijn zintuigelijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Wel wordt de achtergrondwaarde voor zink overschreden. Deze is waarschijnlijk te relateren aan de bedrijvigheid op de locatie.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat op de locatie een sterke verontreiniging met zink in grond en grondwater aanwezig is. Daarnaast is mogelijk een verontreiniging met lood aanwezig op de locatie.

De zinkverontreiniging in de bovengrond is reeds eerder ingekaderd en bedroeg destijds circa 800 m³. Aangezien deze verontreiniging in dit onderzoek niet meer is aangetoond aan de voorzijde van de Wilhelminalaan wordt opnieuw nader onderzoek geadviseerd om de mate, omvang en ernst van de verontreiniging vast te stellen, waarbij ook het grondwater aanvullend wordt onderzocht.

Verder wordt in één mengmonster de tussenwaarde voor lood overschreden. Conform de Wet bodembescherming geeft deze waarde aanleiding voor aanvullend en/of nader onderzoek om te bepalen of er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging met lood.

Verder blijkt uit de resultaten dat er geen aanwijzingen zijn gevonden dat de voormalige activiteiten op de locatie geleidt hebben tot een ernstig geval van bodemverontreiniging. Wel worden lokaal de interventiewaarden overschreden.

Algemeen

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

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

Kringloopwinkel Son



Figuur 2
Huidig gebruik onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 26 mei 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

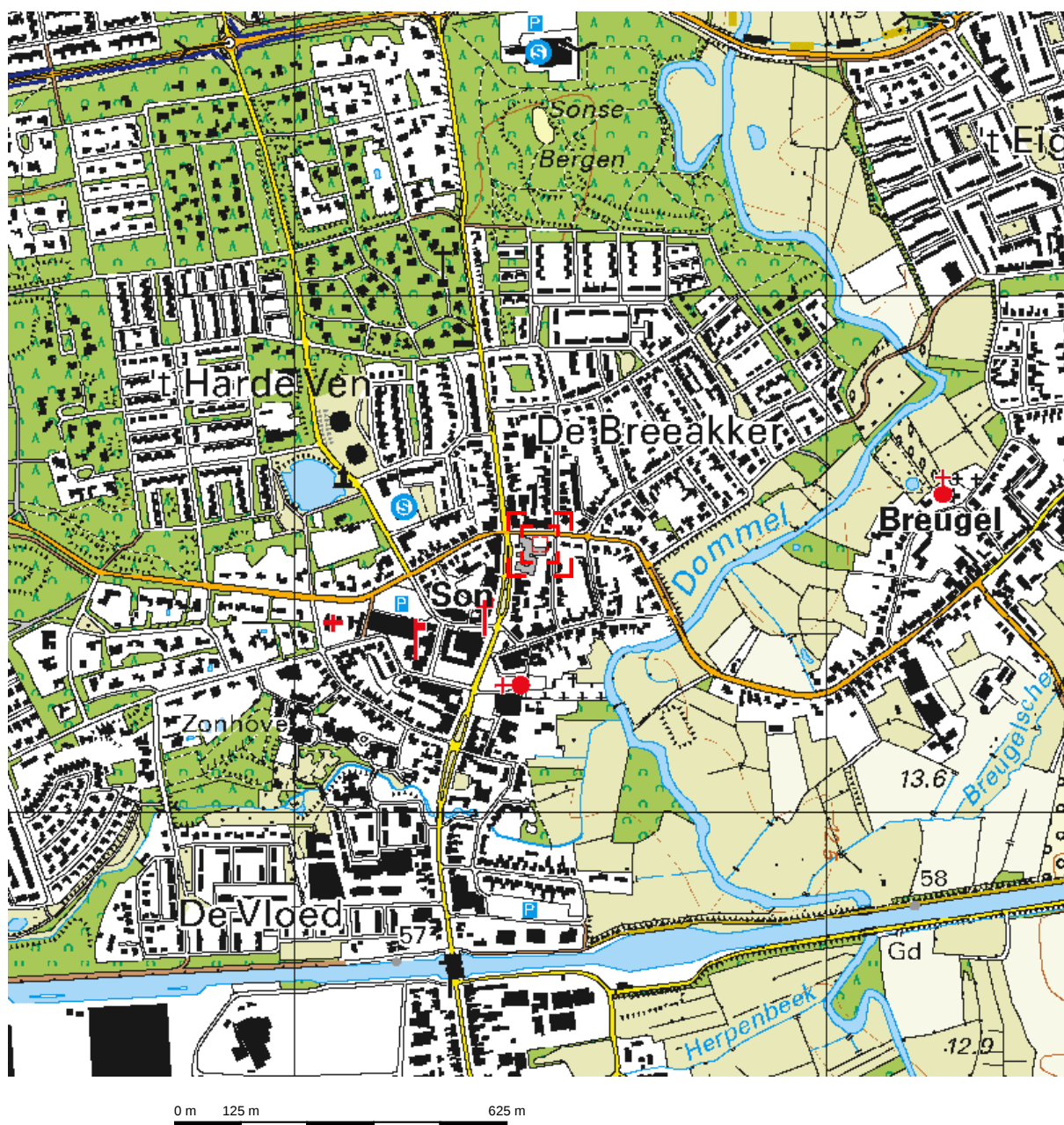
SON EN BREUGEL

C

5414

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

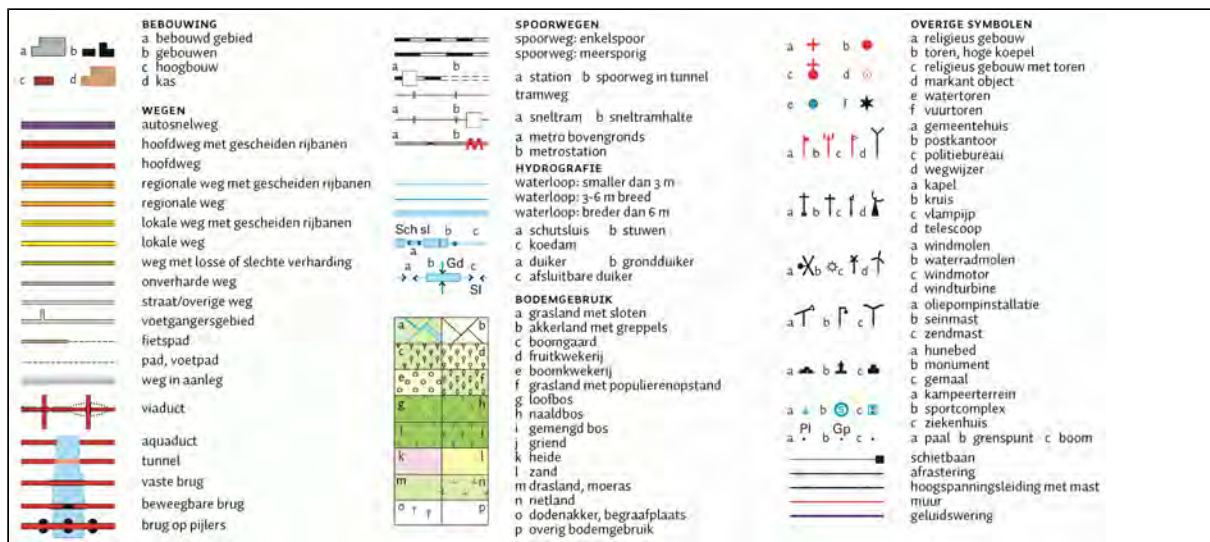
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

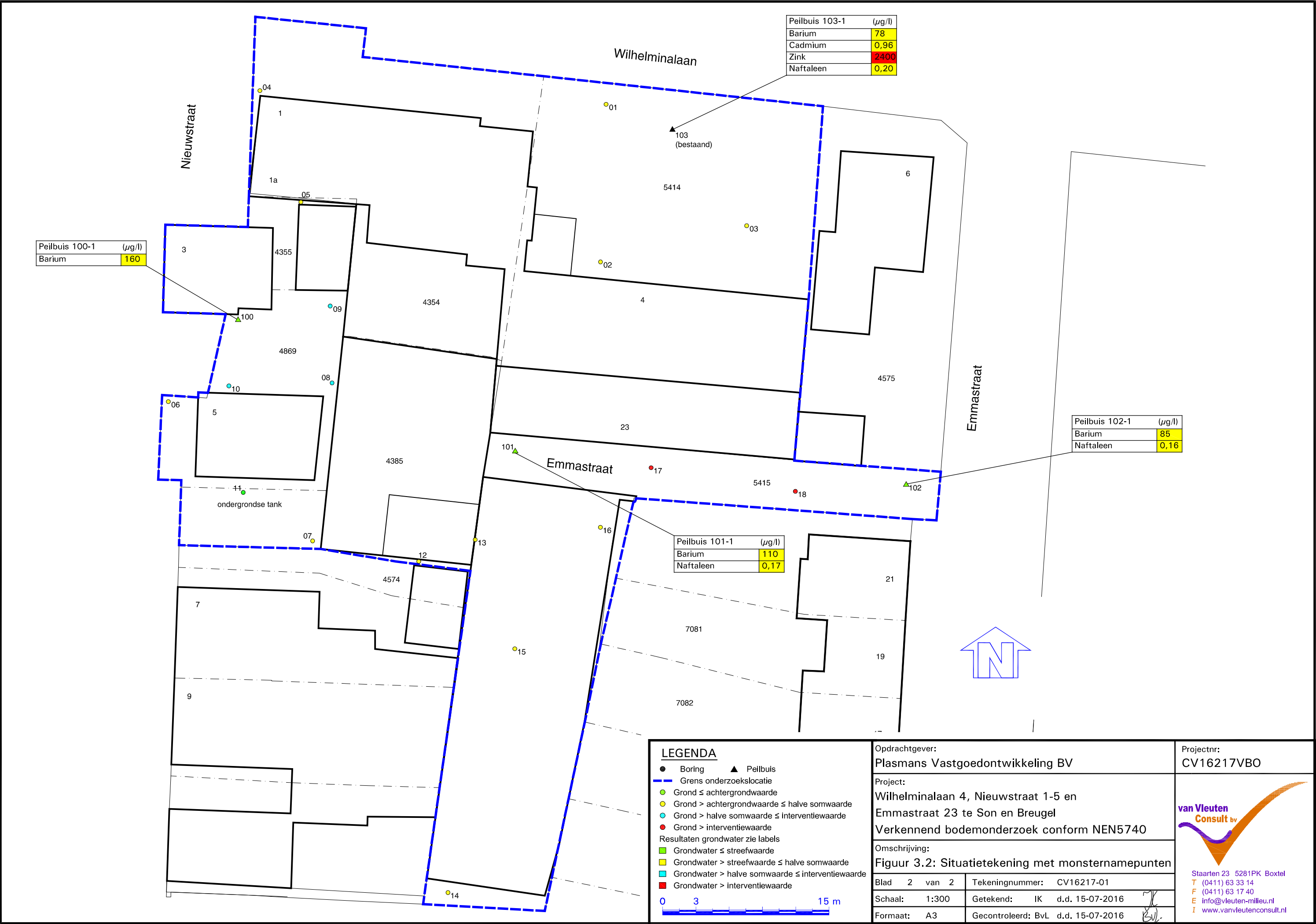
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object SON EN BREUGEL C 5414
Wilhelminalaan 4A, 5691 AZ SON EN BREUGEL
CC-BY Kadaster.





Figuur 3
Situatietekeningen



Aan deze tekening kan geen exacte maatvoering worden ontleend.

Bijlage 1
Literatuurlijst bodemonderzoeken

Rapportnr	status	titel	kenmerk	datum	uitgevoerd	bijzonderheden	conclusies
I	Concept-rapport	Verkennend bodemonderzoek garage Servicecenter Tielemans te Son en Breugel, Nieuwstraat 3-5	4879-45906	nov-90	Oranjewoud	geen tekening in de rapportage opgenomen	Onderzoeksgebied betreft ca. 550 m², hierop is een garagebedrijf met brandstofverkooppunt gevestigd. De showroom is deels gebouwd op een puin/slakkenlaag, deze laag is sterk verontreinigd met As, Cu, Pb en Zn (> C-waarde) en licht verontreinigd met EOX, Cd en PAK (>A-waarde). Ter plaatse van de tanks is de grond niet verontreinigd met m.o. en het grondwater licht verontreinigd met Cr, Cu en m.o.
II	definitief	Basisdocument voor het verkennend bodemonderzoek Nieuwstraat 3-5 / Emmastraat 23 te Son	R039-4314467MAV-D02-E	25-10-2004	Tauw bv		Locatie was tot begin jaren 60 in gebruik als weiland; Binnen de gemeente zijn geen achtergrondwaarden vastgesteld, Wel is bekend dat plaatselijk Cd en Zn tot > I in met name het grondwater voorkomen.
III	definitief	Verkennend bodemonderzoek Nieuwstraat 3-5 te Son	MB-0430	nov-93	Inpijn-Blokpoel	gegevens afkomstig uit rapportnr. 2	Onderzoek ivm aanleg vloestofdichte vloer. In de bovengrond tot 0,5 m-mv geen verhoogde gehalten
IV	definitief	Oriënterend bodemonderzoek Nieuwstraat 3-5 te Son	41953024	okt-95	Milieudienst Regio Eindhoven	gegevens afkomstig uit rapportnr. 2	De locatie was in gebruik als openbare weg met oprit naar een woning (vml tankstation). De volgende verdachte locaties zijn onderzocht: vml ondergrondse tanks, vml ontluchting, vml vulpunten, afleverpompen, nieuwe afleverpompen. In de grond zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn vluchtige aromaten in licht verhoogde gehalten aangetroffen.
V	definitief	Grondwaterbemonstering thv Nieuwstraat 3 te Son	96377	3-12-1996	Milon Milieuonderzoek	gegevens afkomstig uit rapportnr. 2	Grondwaterbemonstering op gemeentelijk grondgebied ivm grondwaterkwaliteit bepalen nabij vml tankstation. Cr, E en X licht verhoogd. Chroom komt vaker voor in de omgeving. E en X mogelijk veroorzaakt door het vml tankstation.
VI	definitief	verkennend bodemonderzoek bestemmingsplan voor de herinrichting van de Hendrik Veenemanstraat, Nieuwstraat en een gedeelte van het centrum.	19.26	feb-98	Milieudienst Regio Eindhoven	gegevens afkomstig uit rapportnr. 2	De bovengrond is licht verontreinigd met PAK, de ondergrond is niet verontreinigd en het grondwater is licht verontreinigd met tetrachlooretheen. De grond en het grondwater ter plaatse van de onklaargemaakte tanks is niet verontreinigd.
VII	definitief	Verkennend bodemonderzoek locatie Emmastraat 23 te Son	100999/IS	sep-99	Promeco BV	gegevens afkomstig uit rapportnr. 2	Aanleiding: mogelijke verkoop. In gebruik als garagebedrijf. De bovengrond is sterk verontreinigd met zink (garage en weg) en koper (garage) en licht verontreinigd met arseen, koper, lood en PAK. De ondergrond (ter plaatse van de garage) is licht verontreinigd met zink en minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom, zink en vluchtige aromaten. Conclusie: NO noodzakelijk naar sterke verontreinigingen met zink en koper in de bovengrond (deelloc. F)
VIII	definitief	BSB/Nulsituatie bodemonderzoek aan de Nieuwstraat 3-5/Emmastraat 23 te Son	04.02.436	10-3-2005	UDM	opdrachtgever	Aanleiding: is de BSB operatie. Op de locatie zijn maximaal licht verhoogde gehalte in grond en grondwater aagnetroffen. Met uitzondering van het puinpad aan de Emmastraat. Hier bevindt zich een sterke verontreiniging met koper. Dit is een bevestiging van de eerdere resultaten. Deze verotnreiniging hangt samen met de bodemvreemd bijmenging van sintels en puin.
IX	definitief	Verkennend bodemonderzoek tpv Wilhelminalaan 4 te Son en Breugel	CV05406VBO	27-10-2005	Van Vleuten Consult BV	eigen archief	Ter plaatse van de wasplaats, het voorterrein en de showroom zijn in de grond sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetroffen. NO wordt aanbevolen.
X	definitief	Aanvullend bodemonderzoek tpv Wilhelminalaan 4 te Son en Breugel	CV05406ABO	12-12-2005	Van Vleuten Consult BV	eigen archief	Geconcludeerd wordt dat naar verwachting als gevolg van de aanwezigheid van een voormalige weg met halfverharding de gehele locatie (800 m²) tot minimaal 1,0 m-mv verontreinigd is met zware metalen.
XI	definitief	Verkennend bodemonderzoek Wilhelminalaan 4-4a te Son	DTR/ADV/VMO/555024	31-5-2005	Verhoeve Milieu	opdrachtgever	Geconcludeerd wordt dat de sterke verontreinigingen (As, Cu, Pb, Zn) in de grond en Zn in grondwater niet te verklaren zijn obv zintuiglijke waarnemingen. NO wordt aanbevolen
XII	definitief	Verkennend bodemonderzoek Nieuwstraat 1 -1a te Son	CV05479vbo_rap	9-12-2005	Van Vleuten Consult BV	eigen archief	bovengrond: zink en PAK < S, ondergrond: PAK > S, gw: Zn > S
XIII	definitief	HO bodemverontreiniging Wilhelminalaan 4 te Son	452672	7-2-2008	SRE Milieu		Benzine-service-station (1965-1990); voldoende onderzocht. Autoreparatie (1972-2006); niet onderzocht -> OO uitvoeren ihkv Landsdekkendbeeld
XIV	definitief	HO Nieuwstraat 3 te Son en Breugel	452672	11-2-2008	SRE Milieu		Benzine-service-station (1951-?); Autoreparatie (1961-?); ihkv Landsdekkendbeeld voldoende onderzocht



Bijlage 2
Overzicht verleende vergunningen

2 BEVINDINGEN HO

2.1 Algemene locatiegegevens

De onderzoekslocatie ligt in de wijk Breeakker in de gemeente Son en Breugel. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De begrenzing van het te onderzoeken terrein is weergegeven in bijlage 2.

In onderstaande tabel 1 zijn enkele gegevens van de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 1: Locatiegegevens

HBB-clusternummer	C0848075746
Adres:	Wilhelminalaan 4
X-coördinaat:	162459
Y-coördinaat:	391518
Oppervlakte terrein:	855 m ²
Kadastrale aanduiding:	Son en Breugel, sectie C, Nr. 5414
Eigenaar:	Adegro project III BV.
Huidig gebruik:	Leegstaand pand (voormalige Volvo-dealer garage)
Gebruik omgeving	Woningen, detailhandel

2.2 Historie tot op heden

In het verleden zijn op de locatie de volgende relevante bedrijven gevestigd geweest:

- Benzine-service-station (1965 -1996?);
- Autoreparatiebedrijf + autowasserij (1972 -2006).

(Bronnen: lijst vervallen hinderwetvergunningen en lijst huidige milieuvergunningen).

Op de locatie hebben tot op heden een aantal potentieel bodembelastende bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden. Een overzicht van deze activiteiten is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Overzicht (huidige + voormalige) potentiële bodemvervuilende activiteiten

Archief vindplaats	Dossier nr	Vergunning verleend aan	(Deel)activiteiten	Start	Einde	UBI-code	HBB	Bodemverontreiniging
RHce	108	Ed. Tielemans/Esso	Benzine-service-station	1965		5050	Ja	nee: obv bodemonderzoek
RHce	108	E.W.N. Tielemans / Esso	Benzine-service-station	1968		5050	Ja	
RHce	108	E.W.N. Tielemans / Esso	Benzine-service-station	1969		5050	Ja	
RHce	108	E.W.N. Tielemans	Autoreparatie bedrijf	1972		501044	Ja	Ja
Rhce	631	E. Tielemans	Autoherstel-inrichting	1975		501044	Ja	Ja
Rhce	629	ESSO Nederland BV	Benzine-service-station, autoherstel-inrichting - 1 o.g afgewerkte olie tank 1,2 m ³ . - 1 o.g HBO tank 1,2 m ³	1977		5050	Ja	nee: obv bodemonderzoek
Gemeente Son	384	E. Tielemans	Autoherstel-inrichting	1979		501044	Ja	
Gemeente Son	384	Hentocar Son	Autoherstel-inrichting	1989		501044	Ja	
Gemeente Son	384	E. Tielemans	Benzine-service-station	1990		5050	Ja	

De locatie van de ondergrondse tanks (o.g.) is in bijlage 2 weergegeven.

Bronnen: HBB bestand, tankbestand, lijst vervallen hinderwetvergunningen en lijst vigerende milieuvergunningen).

Tabel 2: Overzicht (huidige + voormalige) potentiële bodemvervuilende activiteiten

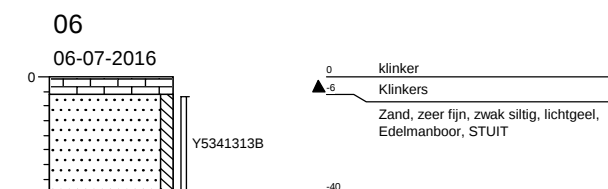
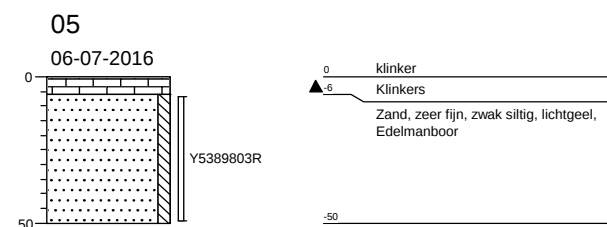
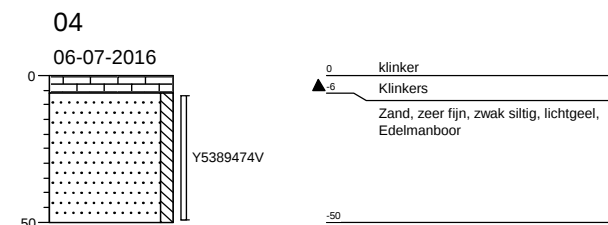
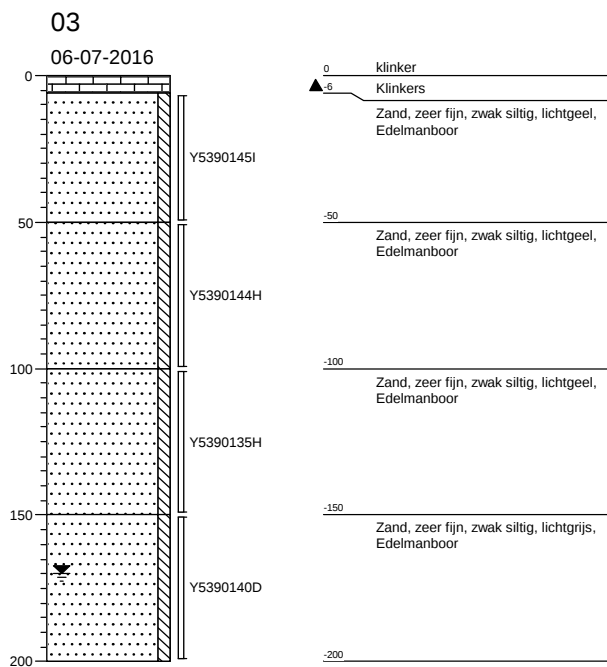
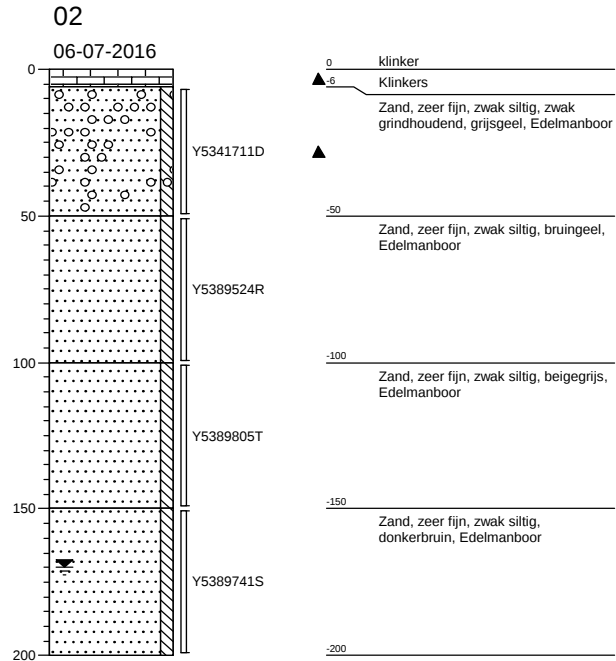
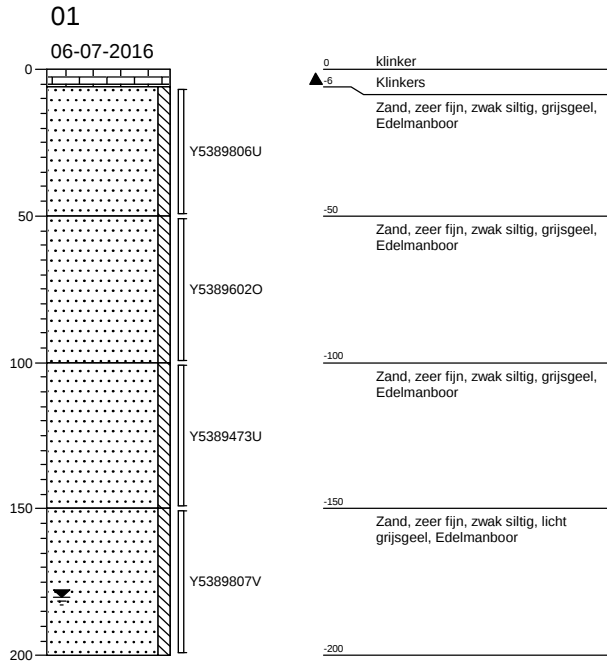
Archief vindplaats	Dossiernummer	Vergunning verleend aan	(Deel)activiteiten	Start	Einde	UBI-code	HBB	Bodem-verontreiniging mogelijk?
Regionaal Historisch Centrum Eindhoven (RHCE)	628	Caltex petroleum maatschappij nv	Oprichten benzinepomp-installatie	1951	-	5050	Ja	Nee, bodem-onderzoek verricht.
RHCE	628	Caltex petroleum maatschappij nv	Plaatsing extra benzine tank (grootte onbekend)	1958	-	5050	Ja	
RHCE	159-a	L.P. de Wit	Garage en reparatiewerkplaats van automobielen	1961	-	501044	Ja	
RHCE	628	Chevron petroleum maatschappij (Nederland) NV	Wijziging benzine-service-station Autoreparatie-bedrijf	1970	-	5050	Ja	
RHCE	628	A.M. de Wit/ Chevron petroleum maatschappij (Nederland) NV	Uitbreiden herstel inrichting motorvoertuigen	1972	-	501044		
Gemeente Son	202	A.M. De Wit	wijziging:-benzine service station Autoreparatiebedrijf	1975	-	501044 5050	Ja	
Gemeente Son	251	Garage de Wit BV	wijziging:-benzine service station	1981	-	5050	Ja	
Gemeente Son	-	Autoschade-bedrijf J. van Bortel	Autoschadebedrijf	-	2007	501044	Nee	

(Bronnen: HBB bestand, tankbestand, lijst vervallen hinderwetvergunningen en lijst vigerende milieuvergunningen).

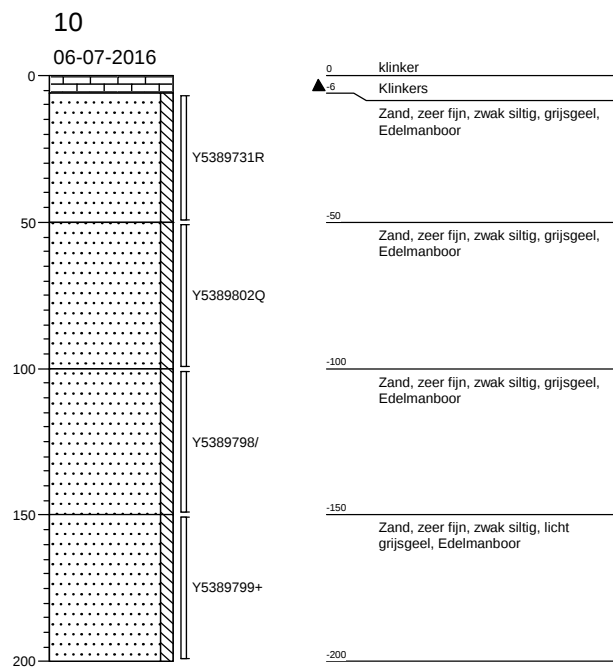
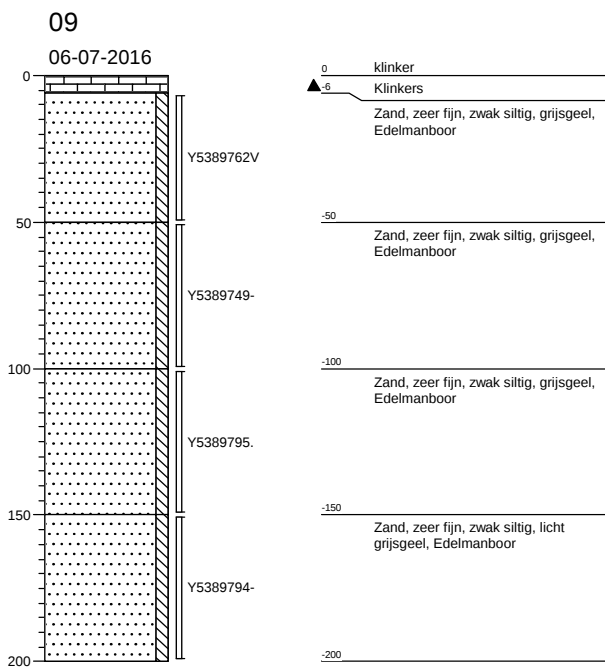
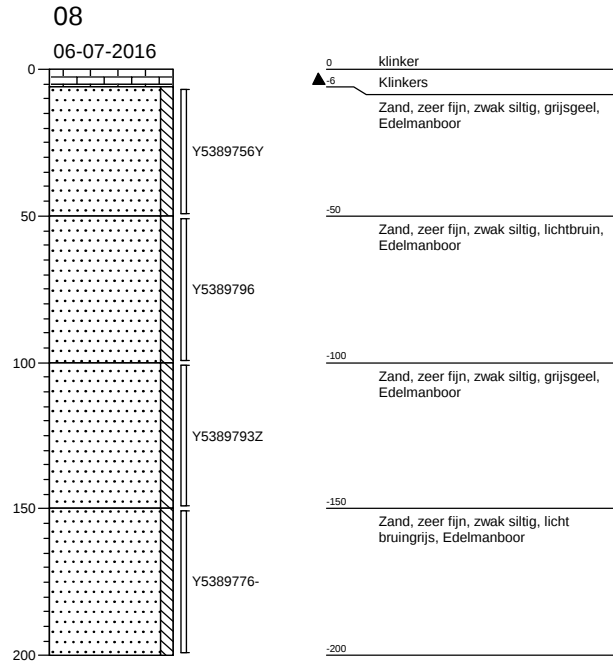
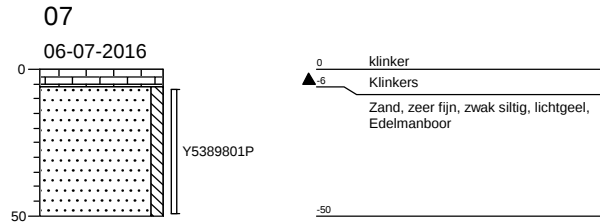


Bijlage 3
Boorprofielbeschrijvingen

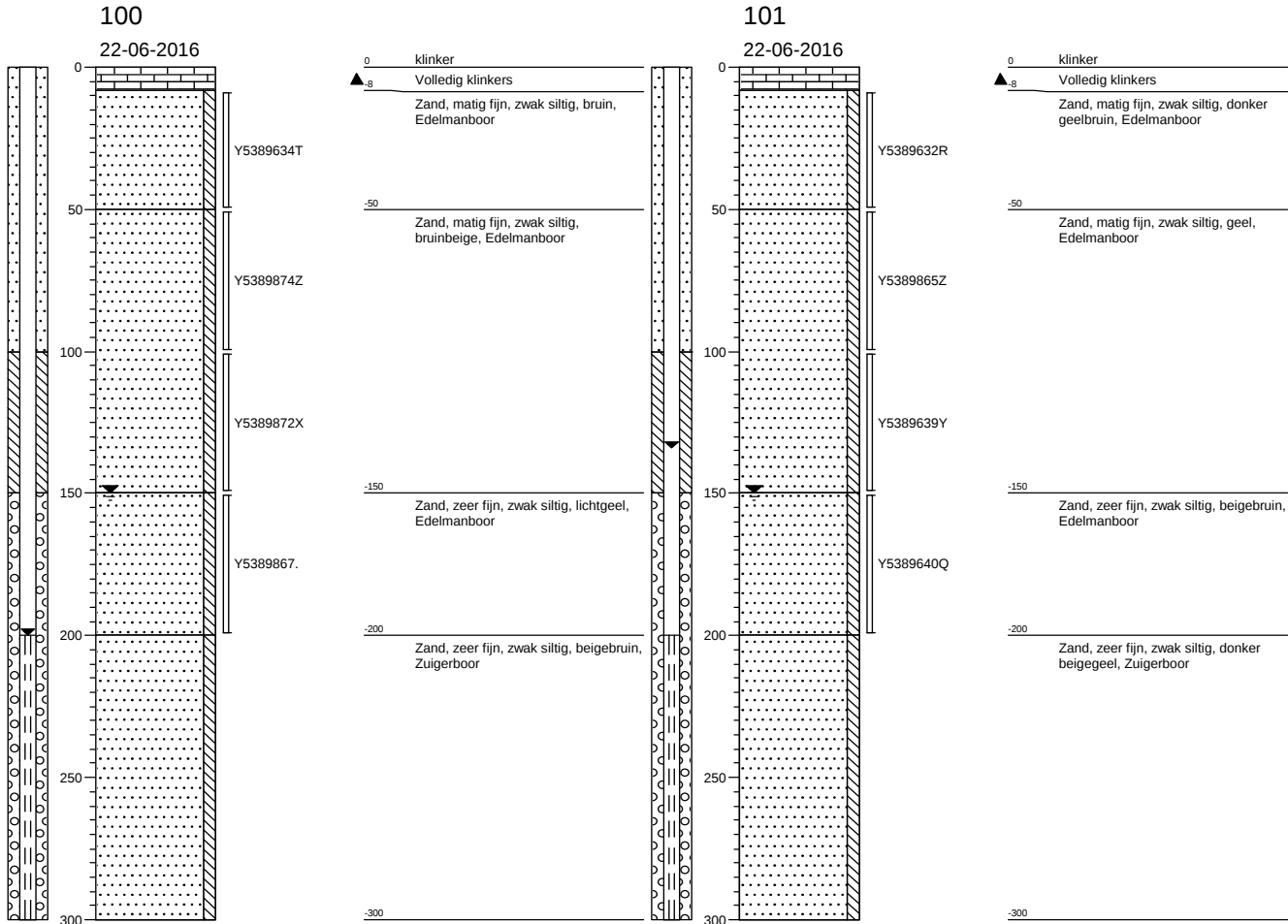
Projectnaam: Nieuwstraat 1-5 te Son
Projectcode: CV16217VBO
Opdrachtgever: Plasman Vastgoedontwikkeling BV
Veldwerker: B.Minkels



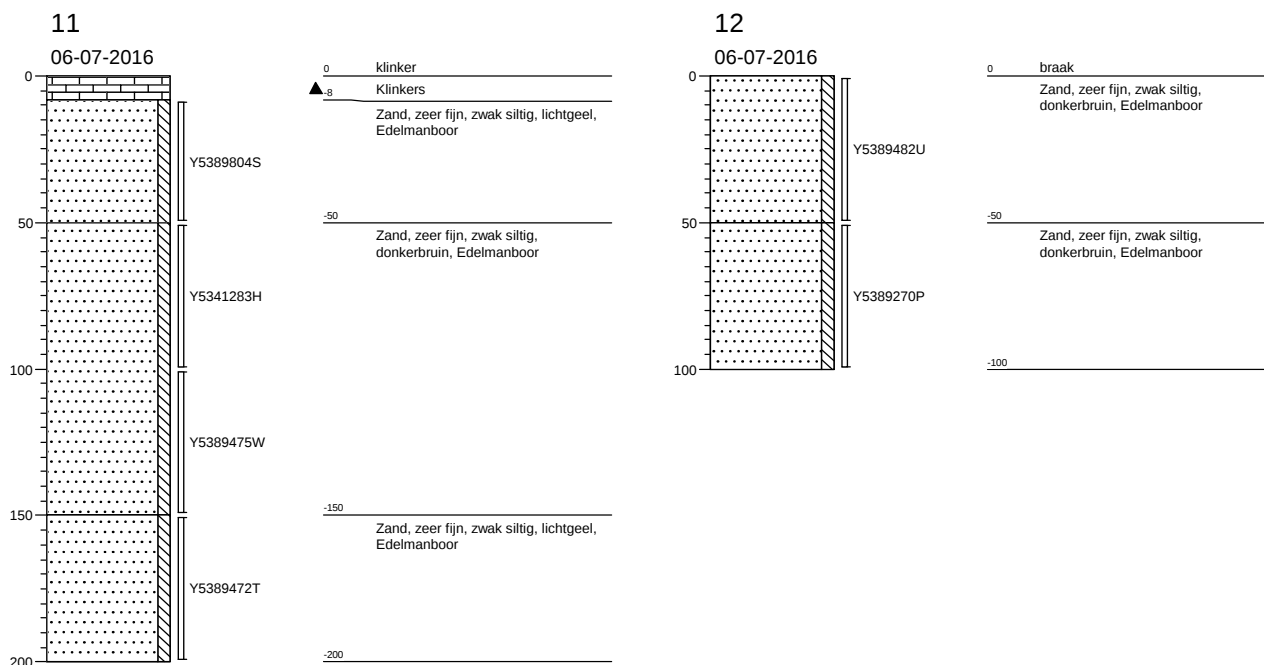
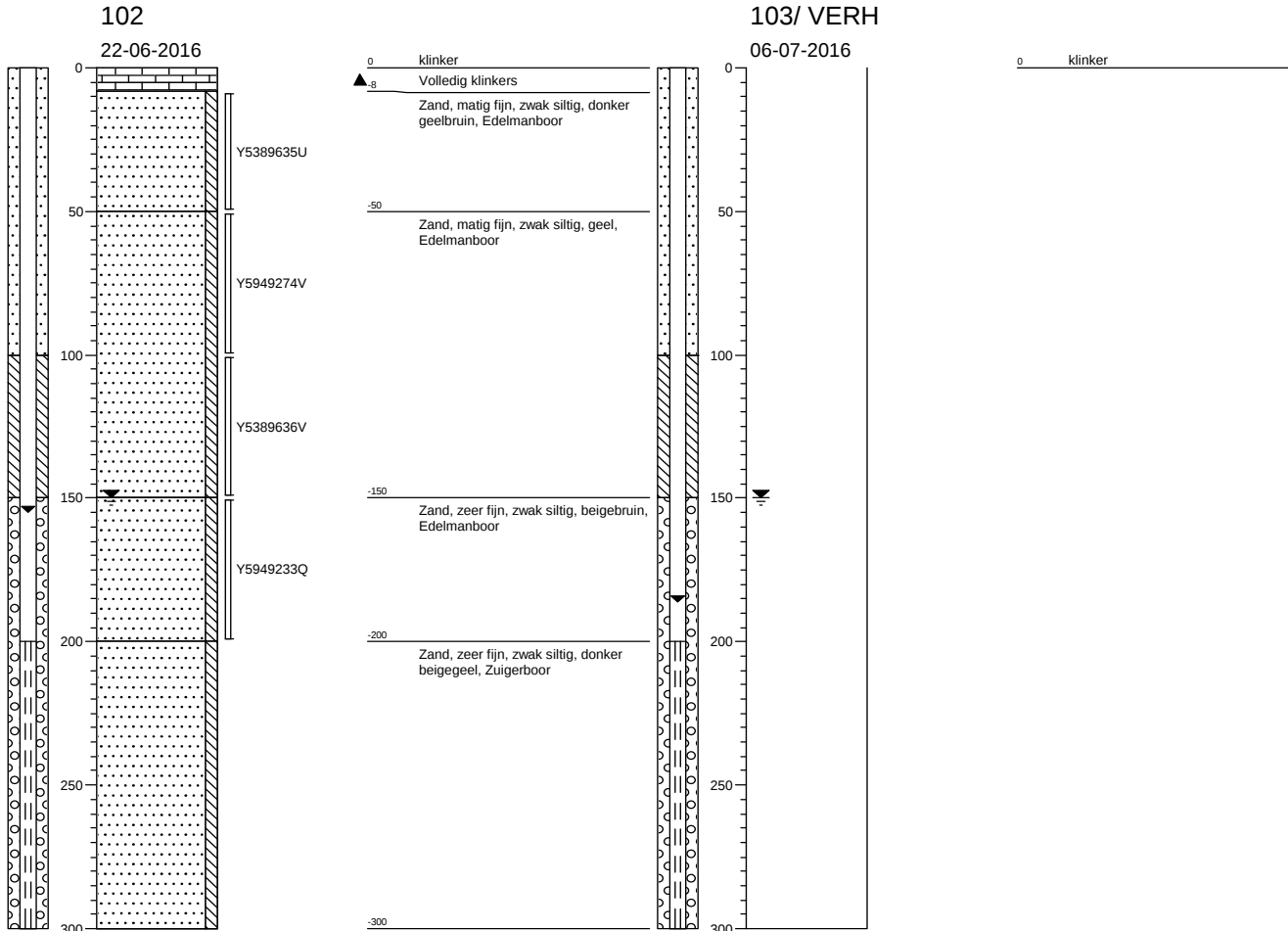
Projectnaam: Nieuwstraat 1-5 te Son
Projectcode: CV16217VBO
Opdrachtgever: Plasman Vastgoedontwikkeling BV
Veldwerker: B.Minkels



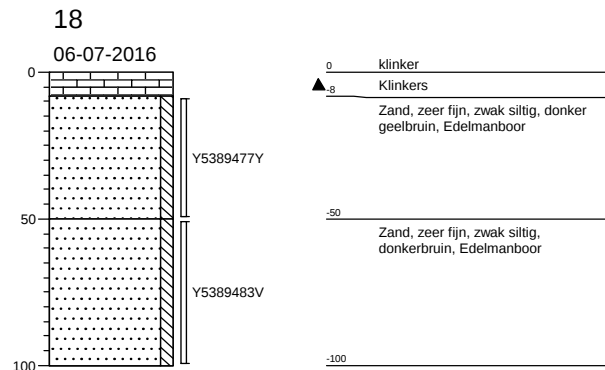
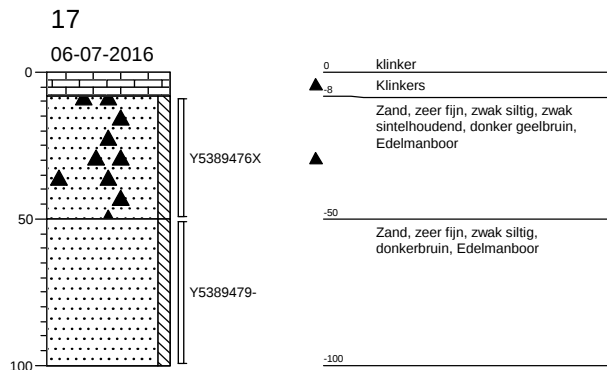
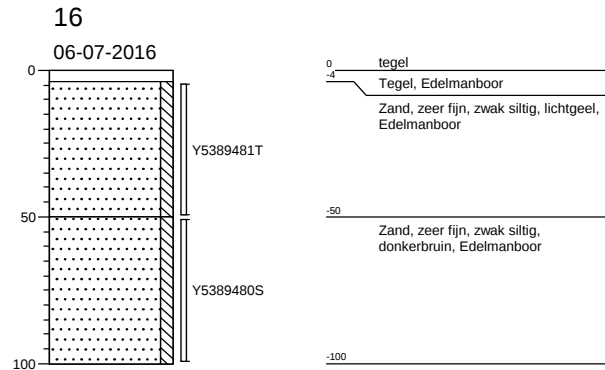
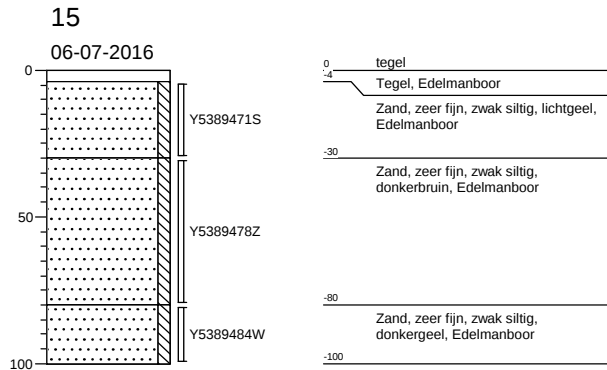
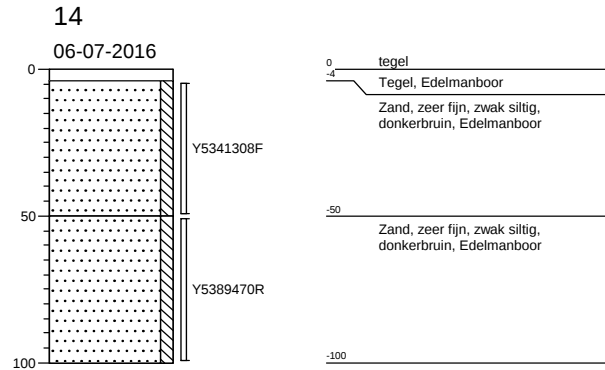
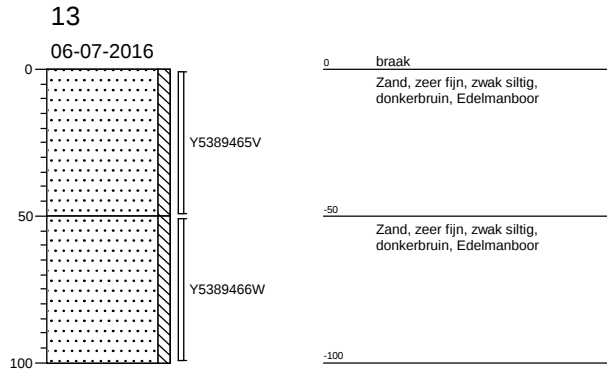
Projectnaam: Nieuwstraat 1-5 te Son
Projectcode: CV16217VBO
Opdrachtgever: Plasman Vastgoedontwikkeling BV
Veldwerker: B.Minkels



Projectnaam: Nieuwstraat 1-5 te Son
Projectcode: CV16217VBO
Opdrachtgever: Plasman Vastgoedontwikkeling BV
Veldwerker: B.Minkels



Projectnaam: Nieuwstraat 1-5 te Son
Projectcode: CV16217VBO
Opdrachtgever: Plasman Vastgoedontwikkeling BV
Veldwerker: B.Minkels



Bijlage 4
Toetsingsresultaten voor grond en grondwater

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

Monstercode	11-4 ¹	17-1 ²	18-1 ³
Bodemtype ^{bt)}	1	2	3
droge stof (gew.-%)	85,4	89,7	90,0
gewicht artefacten (g)	<1	<1	<1
aard van de artefacten (-)	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,1	3,9	1,0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem) (% vd DS)	3,7	1,3	2,3
METALEN			
barium ⁺	<20	44,7	58
cadmium	<0,2	0,235	3,3
kobalt	<1,5	3,11	8,2
koper	<5	6,84	490
kwik	<0,05	0,0489	0,19
lood	<10	10,7	1200
molybdeen	<0,5	0,35	1,5
nikkel	<3	5,36	22
zink	<20	30,6	6100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,01	<0,01	<0,01
fenantreen	<0,01	0,09	0,33
antraceen	<0,01	0,03	0,09
fluoranteen	0,03	0,22	0,58
benzo(a)antraceen	0,01	0,08	0,32
chryseen	0,01	0,09	0,28
benzo(k)fluoranteen	0,01	0,05	0,17
benzo(a)pyreen	0,02	0,06	0,30
benzo(ghi)peryleen	0,01	0,04	0,19
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01	0,04	0,18
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,121	0,121	0,707
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28 (µg/kgds)	<1	<1	<1
PCB 52 (µg/kgds)	<1	<1	<1
PCB 101 (µg/kgds)	<1	1,7	1,6
PCB 118 (µg/kgds)	<1	<1	1,1
PCB 138 (µg/kgds)	<1	3,1	1,7
PCB 153 (µg/kgds)	<1	3,6	1,4
PCB 180 (µg/kgds)	<1	3,3	<1
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	13,8
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	<5	<5	<5
fractie C12-C22	<5	7	6
fractie C22-C30	<5	13	<5
fractie C30-C40	<5	14	<5
totaal olie C10 - C40	<20	70	30

Monstercode en monstertraject	
¹ 12337662-001	11-4 11 (150-200)
² 12337662-002	17-1 17 (8-50)
³ 12337662-003	18-1 18 (8-50)

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 3.7% humus 1.1%
2: lutum 1.3% humus 3.9%
3: lutum 2.3% humus 1%

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

Monstercode	MB01 ¹			MB02 ²			MB03 ³		
Bodemtype ^{bn}	4			5			6		
droge stof (gew.-%)	92,7	--	--	93,0	--	--	91,7	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,0	--	--	0,6	--	--	1,0	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	2,7	--	--	1,0	--	--	3,5	--	--
METALEN									
barium ⁺	43	153		<20	54,2		33	108	
cadmium	0,22	0,375		<0,2	0,241		0,38	0,639	*
kobalt	<1,5	3,43		<1,5	3,69		<1,5	3,17	
koper	6,7	13,5		17	35,2		8,6	16,9	
kwik	<0,05	0,0497		<0,05	0,0503		<0,05	0,0491	
lood	20	31,1		37	58,2	*	220	337	**
molybdeen	<0,5	0,35		<0,5	0,35		<0,5	0,35	
nikkel	3,1	8,54		4,2	12,2		3,4	8,81	
zink	65	149	*	170	403	*	52	115	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fenantreen	0,04	--	--	0,01	--	--	0,11	--	--
antraceen	0,02	--	--	<0,01	--	--	0,03	--	--
fluoranteen	0,08	--	--	0,03	--	--	0,42	--	--
benzo(a)antraceen	0,05	--	--	0,02	--	--	0,54	--	--
chryseen	0,04	--	--	0,02	--	--	0,52	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,03	--	--	0,01	--	--	0,50	--	--
benzo(a)pyreen	0,05	--	--	0,02	--	--	0,80	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,03	--	--	0,01	--	--	0,62	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03	--	--	0,01	--	--	0,69	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,377	0,377		0,144	0,144		4,237	4,24	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	1,0	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	^a	4,9	24,5	^a	5,2	26	*
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	11	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	63	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	58	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		130	650	*

Monstercode en monstertraject

¹ 12337662-004 MB01 04 (6-50) 05 (6-50) 06 (6-40) 07 (6-50)

² 12337662-005 MB02 01 (6-50) 02 (6-50) 03 (6-50)

³ 12337662-006 MB03 10 (6-50) 08 (6-50) 09 (6-50)

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

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bn} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).

4: lutum 2.7% humus 1%

5: lutum 1% humus 0.6%

6: lutum 3.5% humus 1%

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

Monstercode	MB04 ¹			MO02 ²			MO03 ³		
Bodemtype ^{bt)}	7			8			9		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	93,3	--	--	83,0	--	--	84,7	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,5	--	--	1,4	--	--	1,1	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	3,0	--	--	2,2	--	--	2,3	--	--
METALEN									
barium ⁺	22	75,8		<20	52,9		<20	52,3	
cadmium	0,31	0,526		<0,2	0,24		<0,2	0,24	
kobalt	<1,5	3,33		<1,5	3,61		<1,5	3,57	
koper	22	44	*	<5	7,19		<5	7,17	
kwik	<0,05	0,0495		<0,05	0,0501		<0,05	0,05	
lood	38	58,7	*	<10	11		<10	11	
molybdeen	<0,5	0,35		<0,5	0,35		<0,5	0,35	
nikkel	3,7	9,96		<3	6,02		<3	5,98	
zink	140	316	*	64	150	*	<20	32,7	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fenantreen	0,05	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
antraceen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fluoranteen	0,11	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
benzo(a)antraceen	0,06	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
chryseen	0,08	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,06	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
benzo(a)pyreen	0,07	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,06	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,06	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,564	0,564		0,07	0,07		0,07	0,07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	4,3	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	1,2	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	9,6	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	13	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	13	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	42,5	212	*	4,9	24,5	^a	4,9	24,5	^a
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	6	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	6	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹	12337662-007	MB04 15 (4-30) 15 (30-80) 16 (4-50) 14 (4-50)
²	12337662-008	MO02 01 (150-200) 02 (150-200) 03 (150-200)
³	12337662-009	MO03 10 (150-200) 08 (150-200) 09 (150-200)

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

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

7: lutum 3% humus 1.5%

8: lutum 2.2% humus 1.4%

9: lutum 2.3% humus 1.1%

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

Monstercode	MO04 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	10		
droge stof (gew.-%)	89,8	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,7	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem) (% vd DS)	1,2	--	--
METALEN			
barium ⁺	36	140	
cadmium	0,67	1,12	*
kobalt	<1,5	3,69	
koper	7,4	14,9	
kwik	<0,05	0,05	
lood	35	54,4	*
molybdeen	<0,5	0,35	
nikkel	4,1	12	
zink	47	110	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,01	--	--
fenantreen	0,07	--	--
antraceen	0,02	--	--
fluorantreen	0,18	--	--
benzo(a)antraceen	0,11	--	--
chryseen	0,15	--	--
benzo(k)fluorantreen	0,13	--	--
benzo(a)pyreen	0,17	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,19	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,17	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,197	1,2	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	2,3	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	6,6	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	7,2	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	6,2	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	24,4	90,4	*
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	51,9	

Monstercode en monstertraject

¹ 12337662-010 MO04 13 (50-100) 12 (50-100)

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

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

10: lutum 1.2% humus 2.7%

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

Monstercode	MO01 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	1		
	or	br	
droge stof	89,3	--	--
(gew.-%)			
gewicht artefacten	<1	--	--
(g)			
aard van de artefacten	Geen		--
(-)			
organische stof (gloeiverlies)	0,7	--	--
(% vd DS)			
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	1,9	--	--
(% vd DS)			
METALEN			
barium ⁺	<20	54,2	
cadmium	<0,2	0,241	
kobalt	<1,5	3,69	
koper	<5	7,24	
kwik	<0,05	0,0503	
lood	<10	11	
molybdeen	<0,5	0,35	
nikkel	<3	6,12	
zink	20	47,5	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,01	--	--
fenantreen	0,02	--	--
antraceen	<0,01	--	--
fluoranteen	0,05	--	--
benzo(a)antraceen	0,01	--	--
chryseen	0,02	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,01	--	--
benzo(a)pyreen	0,02	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,02	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02	--	--
pak-totaal (10 van VROM)	0,184	0,184	
(0.7 factor)			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)	4,9	24,5	^a
(µg/kgds)			
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12328675-001 MO01 100 (50-100) 100 (100-150) 101 (50-100) 101 (100-150) 102 (50-100) 102 (100-150)

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

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).

1: lutum 1.9% humus 0.7%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam Nieuwstraat 1-5 te Son
Projectcode CV16217VBO

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	100-1 ¹	101-101-1 ²	102-102-1 ³
METALEN			
barium	160 *	110 *	85 *
cadmium	<0,20	<0,20	<0,20
kobalt	<2	<2	<2
koper	2,3	6,9	<2,0
kwik	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<2,0	<2,0	<2,0
molybdeen	3,0	5,0	2,5
nikkel	<3	3,7	<3
zink	28	26	57
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	0,14 *	0,17 *	0,16 *
interventie factor	0,002	0,00243	0,00229
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,2	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C12-C22	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C22-C30	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C30-C40	<25 --	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹ 12337728-001 100-1 100 (200-300)
² 12337728-002 101-101-1 101 (200-300)
³ 12337728-003 102-102-1 102 (200-300)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Projectnaam Nieuwstraat 1-5 te Son
Projectcode CV16217VBO

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode 103/ VERH-1¹

METALEN

barium	78	*
cadmium	0,96	*
kobalt	<2	
koper	8,1	
kwik	<0,05	
lood	<2,0	
molybdeen	2,4	
nikkel	7,1	
zink	2400	***

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0,2	
tolueen	<0,2	
ethylbenzeen	<0,2	
o-xyleen	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	a
styreen	<0,2	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	0,20	*
interventie factor	0,00286	
polycyclische aromatische koolwaterstoffen		

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	<0,2	
1,2-dichloorethaan	<0,2	
1,1-dichlooretheen	<0,1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a
dichloormethaan	<0,2	a
1,1-dichloorpropaan	<0,2	
1,2-dichloorpropaan	<0,2	
1,3-dichloorpropaan	<0,2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	
tetrachlooretheen	<0,1	a
tetrachloormethaan	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a
trichlooretheen	<0,2	
chloroform	<0,2	
vinylchloride	<0,2	a
tribroommethaan	<0,2	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<25	--
fractie C12-C22	<25	--
fractie C22-C30	<25	--
fractie C30-C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 12337728-004 103/ VERH-1 103/ VERH (200-300)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S + I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,14
1,1-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S + I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).



Bijlage 5
Analysecertificaten



Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.

J. van Abeelen

staarten 23

5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Nieuwstraat 1-5 te Son
Uw projectnummer : CV16217VBO
ALcontrol rapportnummer : 12328675, versienummer: 1

Rotterdam, 01-07-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV16217VBO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

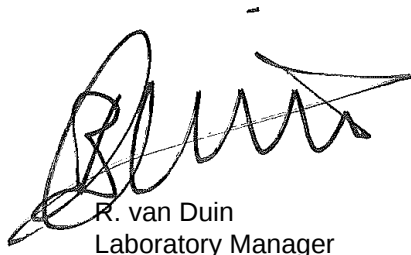
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.

J. van Abeelen

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam Nieuwstraat 1-5 te Son
 Projectnummer CV16217VBO
 Rapportnummer 12328675 - 1

Orderdatum 23-06-2016
 Startdatum 23-06-2016
 Rapportagedatum 01-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MO01 100 (50-100)	100 (100-150)	101 (50-100)	101 (100-150)	102 (50-100)	102 (100-150)
Analyse	Eenheid	Q	001				
droge stof	gew.-%	S	89.3				
gewicht artefacten	g	S	<1				
aard van de artefacten	-	S	geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.9				
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20				
cadmium	mg/kgds	S	<0.2				
kobalt	mg/kgds	S	<1.5				
koper	mg/kgds	S	<5				
kwik	mg/kgds	S	<0.05				
lood	mg/kgds	S	<10				
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5				
nikkel	mg/kgds	S	<3				
zink	mg/kgds	S	20				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01				
fenantreen	mg/kgds	S	0.02				
antraceen	mg/kgds	S	<0.01				
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05				
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01				
chryseen	mg/kgds	S	0.02				
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01				
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02				
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.184 ¹⁾				
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1				
PCB 52	µg/kgds	S	<1				
PCB 101	µg/kgds	S	<1				
PCB 118	µg/kgds	S	<1				
PCB 138	µg/kgds	S	<1				
PCB 153	µg/kgds	S	<1				
PCB 180	µg/kgds	S	<1				
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾				
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5				

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

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

J. van Abeelen

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Nieuwstraat 1-5 te Son
Projectnummer CV16217VBO
Rapportnummer 12328675 - 1

Orderdatum 23-06-2016
Startdatum 23-06-2016
Rapportagedatum 01-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	MO01	100 (50-100)	100 (100-150)	101 (50-100) 101 (100-150) 102 (50-100) 102 (100-150)
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 :





Van Vleuten Consult bv.

J. van Abeelen

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Nieuwstraat 1-5 te Son
Projectnummer CV16217VBO
Rapportnummer 12328675 - 1

Orderdatum 23-06-2016
Startdatum 23-06-2016
Rapportagedatum 01-07-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.

J. van Abeelen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Nieuwstraat 1-5 te Son
 Projectnummer CV16217VBO
 Rapportnummer 12328675 - 1

Orderdatum 23-06-2016
 Startdatum 23-06-2016
 Rapportagedatum 01-07-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. 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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5389865	23-06-2016	22-06-2016	ALC201
001	Y5389872	23-06-2016	22-06-2016	ALC201
001	Y5389874	23-06-2016	22-06-2016	ALC201
001	Y5949274	23-06-2016	22-06-2016	ALC201
001	Y5389639	23-06-2016	22-06-2016	ALC201
001	Y5389636	23-06-2016	22-06-2016	ALC201

Paraaf :





Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.

B. van Lieshout

staarten 23

5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Nieuwstraat 1-5 te Son
Uw projectnummer : CV16217VBO
ALcontrol rapportnummer : 12337662, versienummer: 1

Rotterdam, 15-07-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV16217VBO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

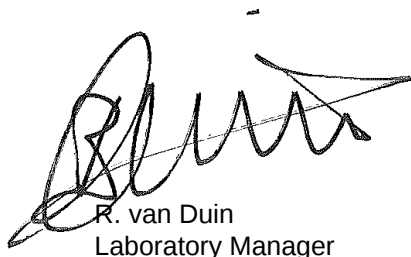
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.

B. van Lieshout

Blad 2 van 13

Analyserapport

Projectnaam Nieuwstraat 1-5 te Son
 Projectnummer CV16217VBO
 Rapportnummer 12337662 - 1

Orderdatum 07-07-2016
 Startdatum 07-07-2016
 Rapportagedatum 15-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	11-4 11 (150-200)					
002	Grond (AS3000)	17-1 17 (8-50)					
003	Grond (AS3000)	18-1 18 (8-50)					
004	Grond (AS3000)	MB01 04 (6-50) 05 (6-50) 06 (6-40) 07 (6-50)					
005	Grond (AS3000)	MB02 01 (6-50) 02 (6-50) 03 (6-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.4	89.7	90.0	92.7	93.0
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	1.1	3.9	1.0	1.0	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.7	1.3	2.3	2.7	1.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	58	34	43	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	3.3	0.39	0.22	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	8.2	2.0	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	490	25	6.7	17
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.19	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	1200	86	20	37
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	1.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	22	6.4	3.1	4.2
zink	mg/kgds	S	<20	6100	750	65	170
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.09	0.33	0.04	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.09	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.22	0.58	0.08	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.08	0.32	0.05	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.09	0.28	0.04	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.05	0.17	0.03	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.06	0.30	0.05	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.04	0.19	0.03	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.04	0.18	0.03	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.121 ¹⁾	0.707 ¹⁾	2.447 ¹⁾	0.377 ¹⁾	0.144 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.7	1.6	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	3.1	1.7	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	3.6	1.4	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	3.3	<1	<1	<1

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

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

B. van Lieshout

Analysrapport

Blad 3 van 13

Projectnaam Nieuwstraat 1-5 te Son
Projectnummer CV16217VBO
Rapportnummer 12337662 - 1

Orderdatum 07-07-2016
Startdatum 07-07-2016
Rapportagedatum 15-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	11-4 11 (150-200)					
002	Grond (AS3000)	17-1 17 (8-50)					
003	Grond (AS3000)	18-1 18 (8-50)					
004	Grond (AS3000)	MB01 04 (6-50) 05 (6-50) 06 (6-40) 07 (6-50)					
005	Grond (AS3000)	MB02 01 (6-50) 02 (6-50) 03 (6-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	13.8 ¹⁾	7.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	7	6	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	13	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	14	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20	<20	<20

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

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
B. van Lieshout

Analyserapport

Blad 4 van 13

Projectnaam Nieuwstraat 1-5 te Son
Projectnummer CV16217VBO
Rapportnummer 12337662 - 1

Orderdatum 07-07-2016
Startdatum 07-07-2016
Rapportagedatum 15-07-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

B. van Lieshout

Blad 5 van 13

Analyserapport

Projectnaam Nieuwstraat 1-5 te Son
 Projectnummer CV16217VBO
 Rapportnummer 12337662 - 1

Orderdatum 07-07-2016
 Startdatum 07-07-2016
 Rapportagedatum 15-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MB03 10 (6-50) 08 (6-50) 09 (6-50)					
007	Grond (AS3000)	MB04 15 (4-30) 15 (30-80) 16 (4-50) 14 (4-50)					
008	Grond (AS3000)	MO02 01 (150-200) 02 (150-200) 03 (150-200)					
009	Grond (AS3000)	MO03 10 (150-200) 08 (150-200) 09 (150-200)					
010	Grond (AS3000)	MO04 13 (50-100) 12 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	91.7	93.3	83.0	84.7	89.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	1.5	1.4	1.1	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.5	3.0	2.2	2.3	1.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	33	22	<20	<20	36
cadmium	mg/kgds	S	0.38	0.31	<0.2	<0.2	0.67
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.6	22	<5	<5	7.4
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	220	38	<10	<10	35
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.4	3.7	<3	<3	4.1
zink	mg/kgds	S	52	140	64	<20	47
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	0.05	<0.01	<0.01	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.42	0.11	<0.01	<0.01	0.18
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.54	0.06	<0.01	<0.01	0.11
chryseen	mg/kgds	S	0.52	0.08	<0.01	<0.01	0.15
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.50	0.06	<0.01	<0.01	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.80	0.07	<0.01	<0.01	0.17
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.62	0.06	<0.01	<0.01	0.19
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.69	0.06	<0.01	<0.01	0.17
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.237 ¹⁾	0.564 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	1.197 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	4.3	<1	<1	2.3
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.2	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	9.6	<1	<1	6.6
PCB 153	µg/kgds	S	<1	13	<1	<1	7.2
PCB 180	µg/kgds	S	1.0	13	<1	<1	6.2

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

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

B. van Lieshout

Analyserapport

Blad 6 van 13

Projectnaam Nieuwstraat 1-5 te Son
Projectnummer CV16217VBO
Rapportnummer 12337662 - 1

Orderdatum 07-07-2016
Startdatum 07-07-2016
Rapportagedatum 15-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MB03 10 (6-50) 08 (6-50) 09 (6-50)					
007	Grond (AS3000)	MB04 15 (4-30) 15 (30-80) 16 (4-50) 14 (4-50)					
008	Grond (AS3000)	MO02 01 (150-200) 02 (150-200) 03 (150-200)					
009	Grond (AS3000)	MO03 10 (150-200) 08 (150-200) 09 (150-200)					
010	Grond (AS3000)	MO04 13 (50-100) 12 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 ¹⁾	42.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	24.4 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		11	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		63	6	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		58 ²⁾	6	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	130	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
B. van Lieshout

Analysrapport

Blad 7 van 13

Projectnaam Nieuwstraat 1-5 te Son
Projectnummer CV16217VBO
Rapportnummer 12337662 - 1

Orderdatum 07-07-2016
Startdatum 07-07-2016
Rapportagedatum 15-07-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

B. van Lieshout

Blad 8 van 13

Analyserapport

Projectnaam Nieuwstraat 1-5 te Son
 Projectnummer CV16217VBO
 Rapportnummer 12337662 - 1

Orderdatum 07-07-2016
 Startdatum 07-07-2016
 Rapportagedatum 15-07-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. 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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5389472	06-07-2016	06-07-2016	ALC201
002	Y5389476	06-07-2016	06-07-2016	ALC201
003	Y5389477	06-07-2016	06-07-2016	ALC201
004	Y5389803	06-07-2016	06-07-2016	ALC201
004	Y5389474	06-07-2016	06-07-2016	ALC201
004	Y5389801	06-07-2016	06-07-2016	ALC201
004	Y5341313	06-07-2016	06-07-2016	ALC201

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
B. van Lieshout

Analyserapport

Blad 9 van 13

Projectnaam Nieuwstraat 1-5 te Son
Projectnummer CV16217VBO
Rapportnummer 12337662 - 1

Orderdatum 07-07-2016
Startdatum 07-07-2016
Rapportagedatum 15-07-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y5390145	06-07-2016	06-07-2016	ALC201
005	Y5341711	06-07-2016	06-07-2016	ALC201
005	Y5389806	06-07-2016	06-07-2016	ALC201
006	Y5389731	06-07-2016	06-07-2016	ALC201
006	Y5389762	06-07-2016	06-07-2016	ALC201
006	Y5389756	06-07-2016	06-07-2016	ALC201
007	Y5341308	06-07-2016	06-07-2016	ALC201
007	Y5389481	06-07-2016	06-07-2016	ALC201
007	Y5389478	06-07-2016	06-07-2016	ALC201
007	Y5389471	06-07-2016	06-07-2016	ALC201
008	Y5390140	06-07-2016	06-07-2016	ALC201
008	Y5389741	06-07-2016	06-07-2016	ALC201
008	Y5389807	06-07-2016	06-07-2016	ALC201
009	Y5389776	06-07-2016	06-07-2016	ALC201
009	Y5389799	06-07-2016	06-07-2016	ALC201
009	Y5389794	06-07-2016	06-07-2016	ALC201
010	Y5389270	06-07-2016	06-07-2016	ALC201
010	Y5389466	06-07-2016	06-07-2016	ALC201

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

B. van Lieshout

Blad 10 van 13

Analysrapport

Projectnaam Nieuwstraat 1-5 te Son
Projectnummer CV16217VBO
Rapportnummer 12337662 - 1

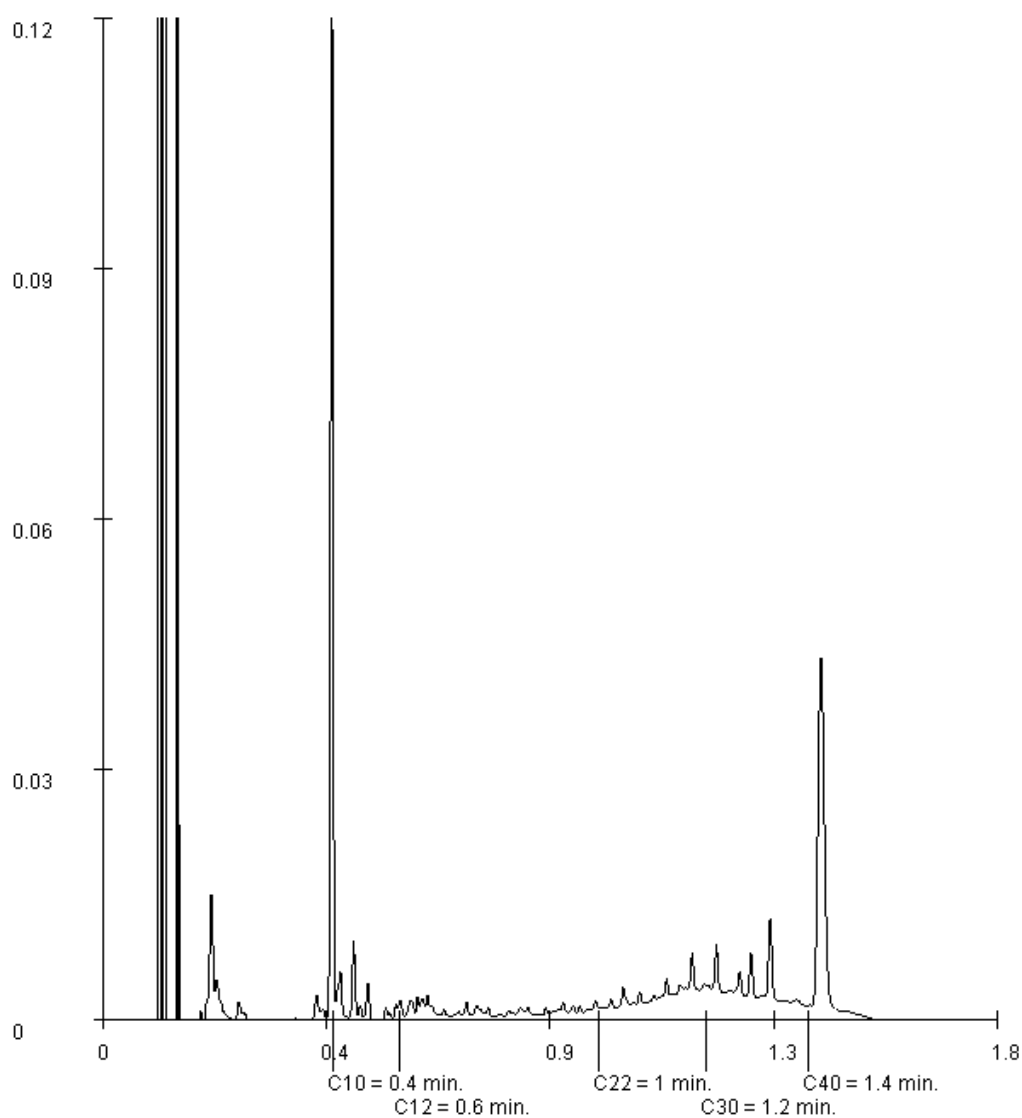
Orderdatum 07-07-2016
Startdatum 07-07-2016
Rapportagedatum 15-07-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 17-117 (8-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.

B. van Lieshout

Blad 11 van 13

Analysrapport

Projectnaam Nieuwstraat 1-5 te Son
Projectnummer CV16217VBO
Rapportnummer 12337662 - 1

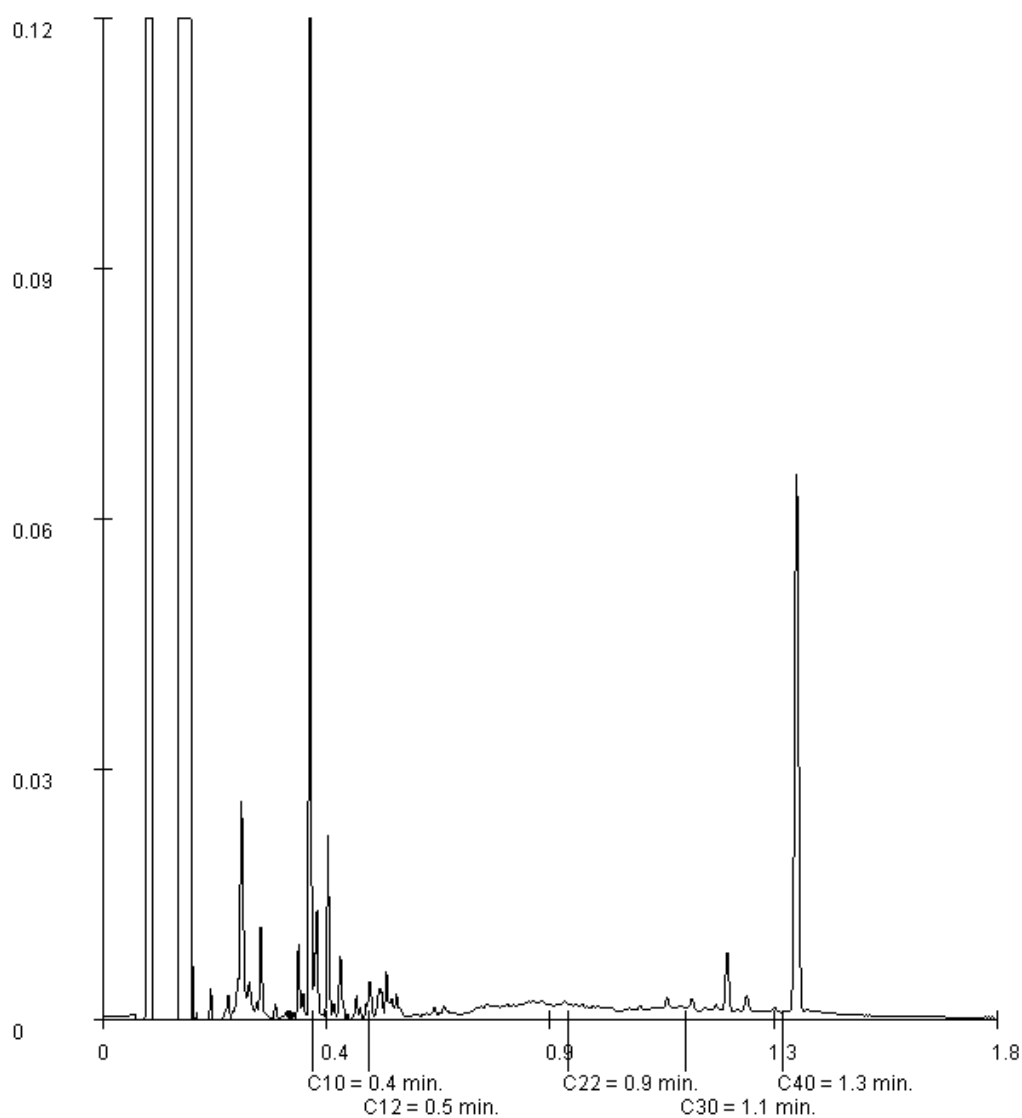
Orderdatum 07-07-2016
Startdatum 07-07-2016
Rapportagedatum 15-07-2016

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 18-118 (8-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.

B. van Lieshout

Blad 12 van 13

Analyserapport

Projectnaam Nieuwstraat 1-5 te Son
Projectnummer CV16217VBO
Rapportnummer 12337662 - 1

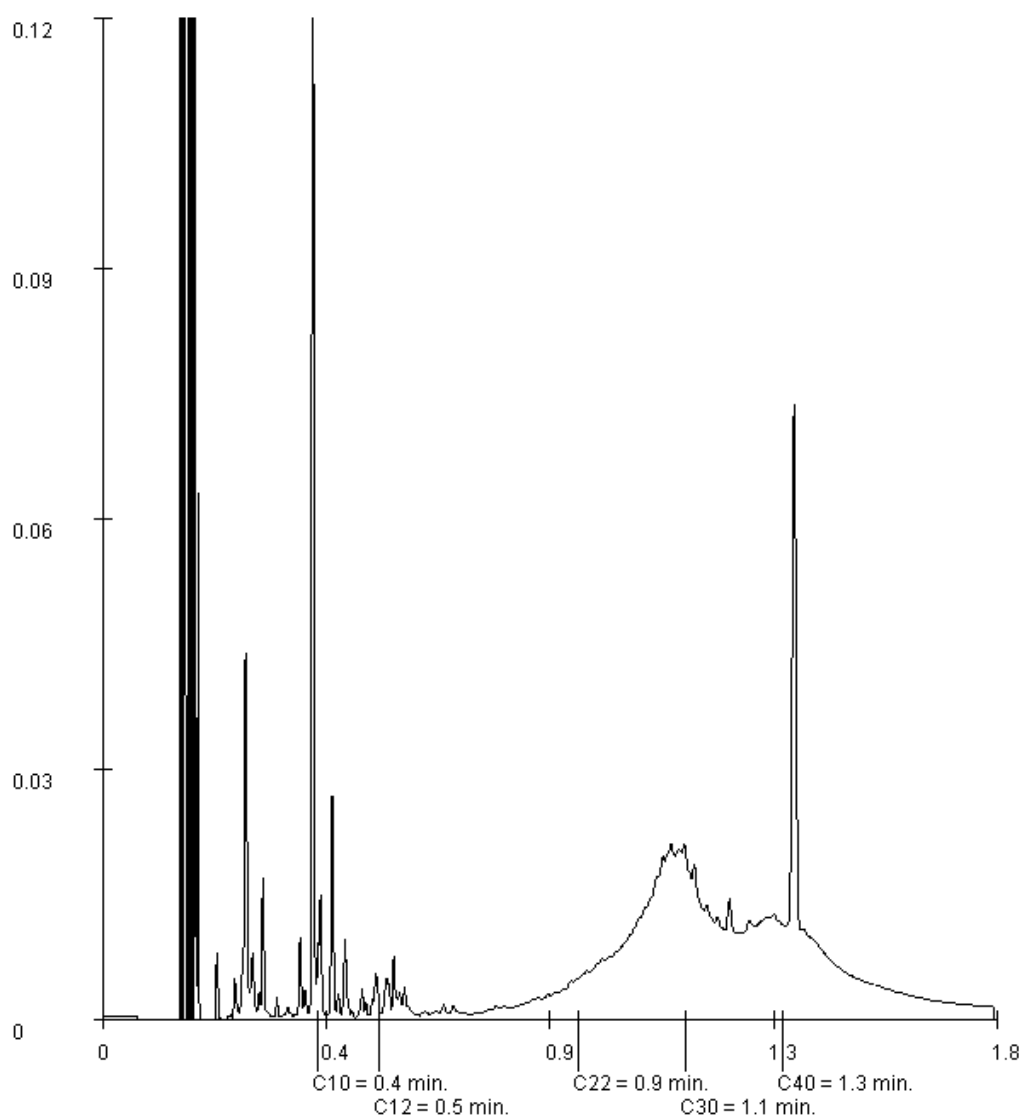
Orderdatum 07-07-2016
Startdatum 07-07-2016
Rapportagedatum 15-07-2016

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MB0310 (6-50) 08 (6-50) 09 (6-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.

B. van Lieshout

Blad 13 van 13

Analyserapport

Projectnaam Nieuwstraat 1-5 te Son
Projectnummer CV16217VBO
Rapportnummer 12337662 - 1

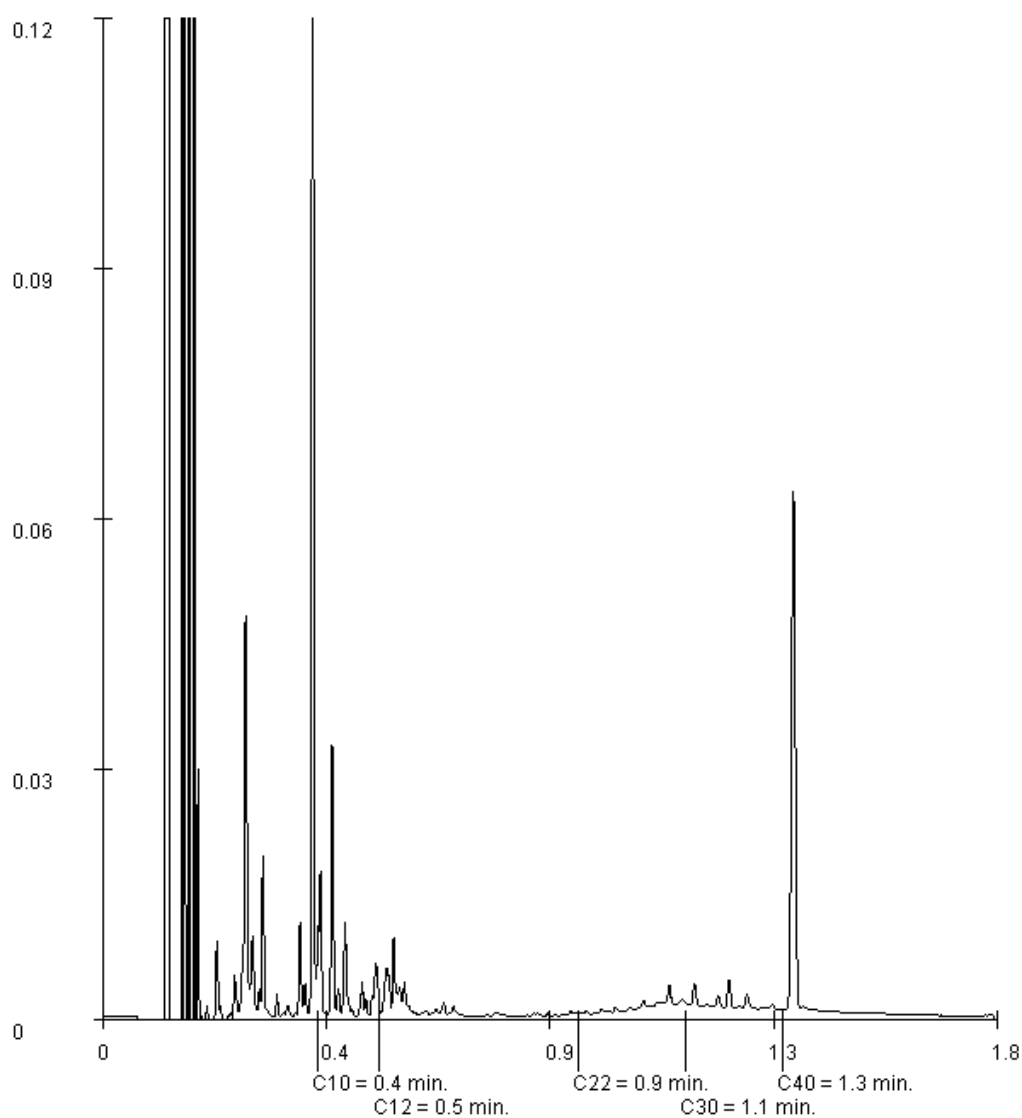
Orderdatum 07-07-2016
Startdatum 07-07-2016
Rapportagedatum 15-07-2016

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen MB0415 (4-30) 15 (30-80) 16 (4-50) 14 (4-50)

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 :



Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.

B. van Lieshout

staarten 23

5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Nieuwstraat 1-5 te Son
Uw projectnummer : CV16217VBO
ALcontrol rapportnummer : 12337728, versienummer: 1

Rotterdam, 15-07-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV16217VBO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

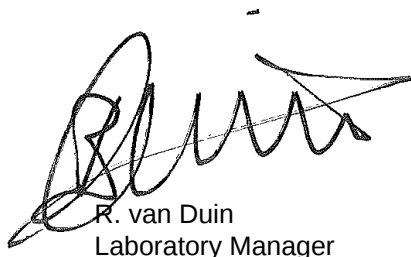
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.

B. van Lieshout

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Nieuwstraat 1-5 te Son
 Projectnummer CV16217VBO
 Rapportnummer 12337728 - 1

Orderdatum 07-07-2016
 Startdatum 07-07-2016
 Rapportagedatum 15-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (200-300)					
002	Grondwater (AS3000)	101-101-1 101 (200-300)					
003	Grondwater (AS3000)	102-102-1 102 (200-300)					
004	Grondwater (AS3000)	103/ VERH-1 103/ VERH (200-300)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	160	110	85	78
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	0.96
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	2.3	6.9	<2.0	8.1
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	3.0	5.0	2.5	2.4
nikkel	µg/l	S	<3	3.7	<3	7.1
zink	µg/l	S	28	26	57	2400
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	µg/l	S	0.14	0.17	0.16	0.20
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

B. van Lieshout

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Nieuwstraat 1-5 te Son
Projectnummer CV16217VBO
Rapportnummer 12337728 - 1

Orderdatum 07-07-2016
Startdatum 07-07-2016
Rapportagedatum 15-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (200-300)				
002	Grondwater (AS3000)	101-101-1 101 (200-300)				
003	Grondwater (AS3000)	102-102-1 102 (200-300)				
004	Grondwater (AS3000)	103/ VERH-1 103/ VERH (200-300)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
B. van Lieshout

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Nieuwstraat 1-5 te Son
Projectnummer CV16217VBO
Rapportnummer 12337728 - 1

Orderdatum 07-07-2016
Startdatum 07-07-2016
Rapportagedatum 15-07-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

B. van Lieshout

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Nieuwstraat 1-5 te Son
 Projectnummer CV16217VBO
 Rapportnummer 12337728 - 1

Orderdatum 07-07-2016
 Startdatum 07-07-2016
 Rapportagedatum 15-07-2016

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)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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	G6139701	06-07-2016	06-07-2016	ALC236
001	G8944354	06-07-2016	06-07-2016	ALC236
001	B1461642	06-07-2016	06-07-2016	ALC204
002	G6139702	06-07-2016	06-07-2016	ALC236
002	B1461643	06-07-2016	06-07-2016	ALC204
002	G6139708	06-07-2016	06-07-2016	ALC236
003	G6139713	06-07-2016	06-07-2016	ALC236
003	B1461652	06-07-2016	06-07-2016	ALC204

Paraaf :



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

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





Van Vleuten Consult bv.

B. van Lieshout

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Nieuwstraat 1-5 te Son
Projectnummer CV16217VBO
Rapportnummer 12337728 - 1

Orderdatum 07-07-2016
Startdatum 07-07-2016
Rapportagedatum 15-07-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G6139707	08-07-2016	06-07-2016	ALC236
004	G6139714	06-07-2016	06-07-2016	ALC236
004	G6139719	06-07-2016	06-07-2016	ALC236
004	B1461644	06-07-2016	06-07-2016	ALC204

Paraaf :



Bijlage 6

Procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'

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

procescertificaat

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

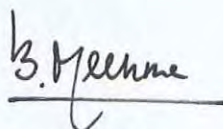
Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

Van Vleuten Consult B.V.

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

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

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



Bouke Meekma
Kiwa

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

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

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

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

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



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



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

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

- Kiwa Nederland B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat door Van Vleuten Consult B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op dit certificaat vermelde protocol(len) en binnen par. 1.2 van de BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgestelde processpecificaties;
- Het veldwerk bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens de NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek en hydrografisch onderzoek volgens NVN 5720, onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707, onderzoek naar asbest in de waterbodem en baggerspecie volgens NTA 5727 en andere vergelijkbare milieuhygiënische onderzoeken; het proces, inclusief

alle secundaire processen dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever;

- Kiwa Nederland B.V. verklaart dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag;
- Het certificaat voor de BRL SIKB 2000 van Van Vleuten Consult B.V. wordt ondersteund door een audit van het managementsysteem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide 67;
- Kiwa Nederland B.V. verklaart dat met in achtname van het nevenstaande uitgevoerde certificatie-onderzoek het procescertificaat voor de BRL SIKB 2000 van Van Vleuten Consult B.V. in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.

Buiten het proces vallen in het bijzonder de volgende activiteiten:

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

de monsterneming in het kader van partijkeringen (Besluit bodemkwaliteit).

TOEPASSING EN GEBRUIK

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

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

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

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

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

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

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

WENKEN VOOR DE AFNEMER

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