



Tauw



Verkennd bodemonderzoek Schubertlaan ongenummerd te Bilthoven

10 december 2019



Verantwoording

Titel	Verkennd bodemonderzoek Schubertlaan ongenummerd te Bilthoven
Opdrachtgever	De heer B. Buwalda en de heer K. Toebes
Projectleider	Hans van Breugel
Auteur(s)	Max Hegeman
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Pascal Spierings (certificaatnummer K54913)
Projectnummer	1273145
Aantal pagina's	9
Datum	10 december 2019
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com



Inhoud

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Geraadpleegde informatiebronnen en verontreinigingssituatie.....	5
2.3	Asbestverdachtheid van de bodem.....	6
2.4	PFAS-verdachtheid van de bodem	6
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologie.....	6
2.6	Terreinverkenning	7
2.7	Beantwoording onderzoeksvragen vooronderzoek.....	7
3	Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden	7
3.1	Onderzoeksstrategie	7
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	7
3.3	Veiligheid en kwaliteit.....	8
4	Resultaten	8
4.1	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	8
4.2	Resultaten grond.....	9
4.3	Beantwoording onderzoeksvraag.....	9
5	Conclusies en aanbevelingen.....	9

Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Kaart situering monsternemingspunten
Bijlage 3	Veiligheid en kwaliteit
Bijlage 4	Boorprofielen
Bijlage 5	Toetsingskader
Bijlage 6	Getoetste omgerekende analyseresultaten
Bijlage 7	Analysecertificaten



1 Inleiding

In opdracht van de heer Buwalda en de heer Toebes heeft Tauw een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740¹ uitgevoerd op twee percelen aan de Schubertlaan tussen nummers 6 en 12 in Bilthoven.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is de voorgenomen bouw van twee woningen waarvoor een omgevingsvergunning benodigd is (activiteiten bouw).

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en van het grondwater.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Er is een vooronderzoek conform de NEN 5725² uitgevoerd. Gezien de aanleiding van het onderzoek is gekozen om de onderzoeksvragen te beantwoorden behorend bij aanleiding A uit de NEN 5725. In paragraaf 2.7 zijn de onderzoeksvragen en antwoorden hierop beschreven. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een kaart met de ligging van relevante bevindingen zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

¹ NEN 5740: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

² NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	Schubertlaan (ong.), Bilthoven
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	Gemeente De Bilt, sectie E, perceelnummers 2862 (gedeeltelijk) en 2863 (gedeeltelijk)
RD-coördinaten (X/Y)	X: 143864, Y: 461266.7
Oppervlakte bouwblokken (m ²)	Perceel 2862 circa 300, perceel 2863 circa 630
Verharding	Onverhard
Bebouwing	Onbebouwd
Voormalig gebruik	Bos
Huidig gebruik	Bos
Toekomstig gebruik	Woning
Gebruik conform circulaire bodemsanering	Groen met natuurwaarden
Bodemfunctieklassse*	Wonen
Bodemkwaliteitsklasse*	Bovengrond: Wonen Ondergrond: Landbouw/natuur
Archeologie**	Geen gegevens
Explosieven***	Onverdacht

* Bodemkwaliteitskaart regio Zuidoost-Utrecht, CSO Adviesbureau, 10K102, 1 november 2011

** Cultuurhistorische Atlas van de Provincie Utrecht (CHAT)

*** VEO Bommenkaart

2.2 Geraadpleegde informatiebronnen en verontreinigingssituatie

Voor het inventariseren van de verdachte deellocaties (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten et cetera) zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht, contactpersoon: Caspar Schoffelman
- Provincie Utrecht, Geo-Point Utrecht
- Bodemloket, kadaster, BAG-Viewer
- Topotijdreis (www.topotijdreis.nl) en Cyclomedia Street Smart
- Terreininspectie

De onderzoekslocaties zijn van 1900 tot omstreeks 1910 in gebruik geweest als heide- en bosgrond. Vanaf omstreeks 1910 zijn de onderzoekslocaties in gebruik als (rabatten)bos. De Schubertlaan is omstreeks 1932 aangelegd. De woning aan de Schubertlaan 6 is in 2003 gebouwd en de woning aan de Schubertlaan 12 is in 1923 gebouwd (Kadaster, BAG-viewer).

Er hebben, tot zover bekend, geen activiteiten op of nabij (<25 m) de onderzoekslocaties plaatsgevonden die verdacht zijn op het veroorzaken van een bodemverontreiniging.

Van de onderzoekslocaties zijn geen bodemonderzoeken bekend.

2.3 Asbestverdachtheid van de bodem

Voor zover bekend zijn er geen bodemonderzoeken conform NEN 5707 (asbest in grond) uitgevoerd op of nabij de onderzoekslocaties.

Er zijn geen aanwijzingen dat in de bodem asbest aanwezig zou kunnen zijn als gevolg van voormalige bedrijfsmatige activiteiten, het gebruik van asbesthoudende bouwstoffen, stortingen van asbesthoudend afval of opgetreden asbestcalamiteiten. Dit maakt de locaties onverdacht op het voorkomen van asbest in de grond.

2.4 PFAS-verdachtheid van de bodem

Op 8 juli 2019 is het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' met kenmerk IENW/BSK-2019/1313994³ in werking getreden. Hierin wordt aangegeven dat de gehele bovengrond in Nederland als gevolg van atmosferische depositie verdacht is op het voorkomen van PFAS. Op deze locatie is geen sprake van een puntbron. Indien tijdens de werkzaamheden grond wordt afgevoerd van locatie, dan is aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS alsnog noodzakelijk.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2.2 zijn de regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw gegeven. Lokale omstandigheden zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke kunnen de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloeden.

Tabel 2.2 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw

Naam	Waarde
Fysisch Geografische Regio ^{*1)}	Hogere Zandgronden
Woonplaats ^{*2)}	Bilthoven
Bodemgebruik hoofdgroep ^{*3)}	Bebouwd
Bodemgebruik deeltype ^{*3)}	Woongebied
Maaiveldhoogte ^{*4)}	7,02 m tov NAP
GHG (1998 - 2006) ^{*5)}	3,74 m tov MV
GLG (1998 - 2006) ^{*6)}	4,6 m tov MV
GVG (1998 - 2006) ^{*7)}	3,96 m tov MV

^{*1)} Nationaal Geo Register

^{*2)} Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)

^{*3)} CBS Bestand Bodemgebruik 2012

^{*4)} Esri Nederland Hoogtebestand AHN2

^{*5)} Nederlands Hydrologisch Instrumentarium - GHG van de periode 1998 - 2006

^{*6)} Nederlands Hydrologisch Instrumentarium - GLG van de periode 1998 - 2006

^{*7)} Nederlands Hydrologisch Instrumentarium - GVG van de periode 1998 - 2006

³ Op basis van tabel 1 handelingskader PFAS, handelingskader PFAS, Expertisecentrum PFAS, 25 juni 2018



2.6 Terreinverkenning

Een fysieke terreinverkenning is voorafgaand aan het veldwerk op 26 november 2019 uitgevoerd door de veldmedewerker. Tijdens de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden waargenomen. Met de terreinverkenning is het vooronderzoek afgerond.

2.7 Beantwoording onderzoeksvragen vooronderzoek

De onderzoekslocaties zijn hoofdzakelijk in gebruik geweest als bos. Er hebben, tot zover bekend, geen activiteiten op of nabij (<25 m) de onderzoekslocaties plaatsgevonden die verdacht zijn op het veroorzaken van een bodemverontreiniging.

Vanuit het vooronderzoek is er geen aanleiding om de locaties als asbestverdacht te beschouwen, derhalve wordt een verkennend onderzoek naar asbest in de bodem vooralsnog niet noodzakelijk geacht.

Naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek en de doelstelling van het verkennend onderzoek kunnen onderstaande onderzoeksvragen worden gesteld:

- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond?
- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater?

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Om de gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden, is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) uit de NEN 5740 gehanteerd.

Het grondwater is niet aangetroffen binnen 5,0 m -mv, derhalve is conform de NEN 5740 geen grondwateronderzoek uitgevoerd. De onderzoeksvraag 'Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater' vervalt.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Op dinsdag 26 november 2019 is door de heer Pascal (E.P.) Spierings de grond bemonsterd. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913. De situering van de monsterpunten is opgenomen in bijlage 2.



Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Veldwerk	Aantal perceel E2862	Aantal perceel E2863
Boring tot circa 0,5 m -mv	2 (boring 7 en 9)	4 (boring 1 t/m 4)
Boring tot circa 2,0 m -mv	2* (boring 8 en 10)	1 (boring 5)
Boring tot 5,0 m -mv	-	1 (boring 6)
Analyses	Aantal	
Standaard stoffenpakket grond ¹	2	2

¹) Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

^{*)} Het grondwater zit dieper dan 5,0 m -mv, i.p.v. een peilbuis is een 2,0 m -mv extra geplaatst

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Er is niet afgeweken van de vigerende protocollen.

4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

De boven- en ondergrond bestaan uit matig grof tot fijn zand. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Tijdens de werkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Er heeft geen visuele inspectie van het maaiveld conform protocol 2018 plaatsgevonden. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4. De veldmetingen zijn weergegeven in tabel 4.1.



4.2 Resultaten grond

In tabel 4.1 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.1 Mengmonstersamenstelling en toetsingsresultaten grond

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
BG boring 1 tm 6 (perceel E2863)	1-1, 2-1, 2-2, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 6-2	0-0,5	matig grof zand, stenen 1, humeus, wortels 2	-	-	-	Altijd Toepasbaar
OG boring 5 en 6 (perceel E2863)	5-2, 5-3, 5-4, 6-3, 6-4, 6-5	0,5-2	matig grof zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
BG boring 7 tm 10 (perceel E2862)	7-1, 8-1, 9-1, 10-1	0-0,5	humeus, matig grof zand, wortels 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar
BG boring 8 en 10 (perceel E2862)	8-2, 8-3, 8-4, 10-2, 10-3, 10-4	0,5-2	siltig, matig grof zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
#	Toepassing op landbodem						
##	De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2)						
-	Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters						

4.3 Beantwoording onderzoeksvraag

Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond?

In zowel de bovengrond als de ondergrond zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Analytisch zijn in de boven- en ondergrond geen van de geanalyseerde parameters verhoogd gemeten.

De boven- en ondergrond van de onderzoekslocaties zijn volgens de eisen gesteld in het Besluit bodemkwaliteit indicatief beoordeeld als klasse Altijd Toepasbaar.

5 Conclusies en aanbevelingen

Met het onderhavige onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocaties (bouwblokken) aan de Schubertlaan ongenummerd in Bilthoven vastgesteld. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de resultaten milieuhygiënisch gezien geen belemmering vormen voor de voorgenomen aanvraag voor een omgevingsvergunning.

Uit het onderzoek blijkt dat:

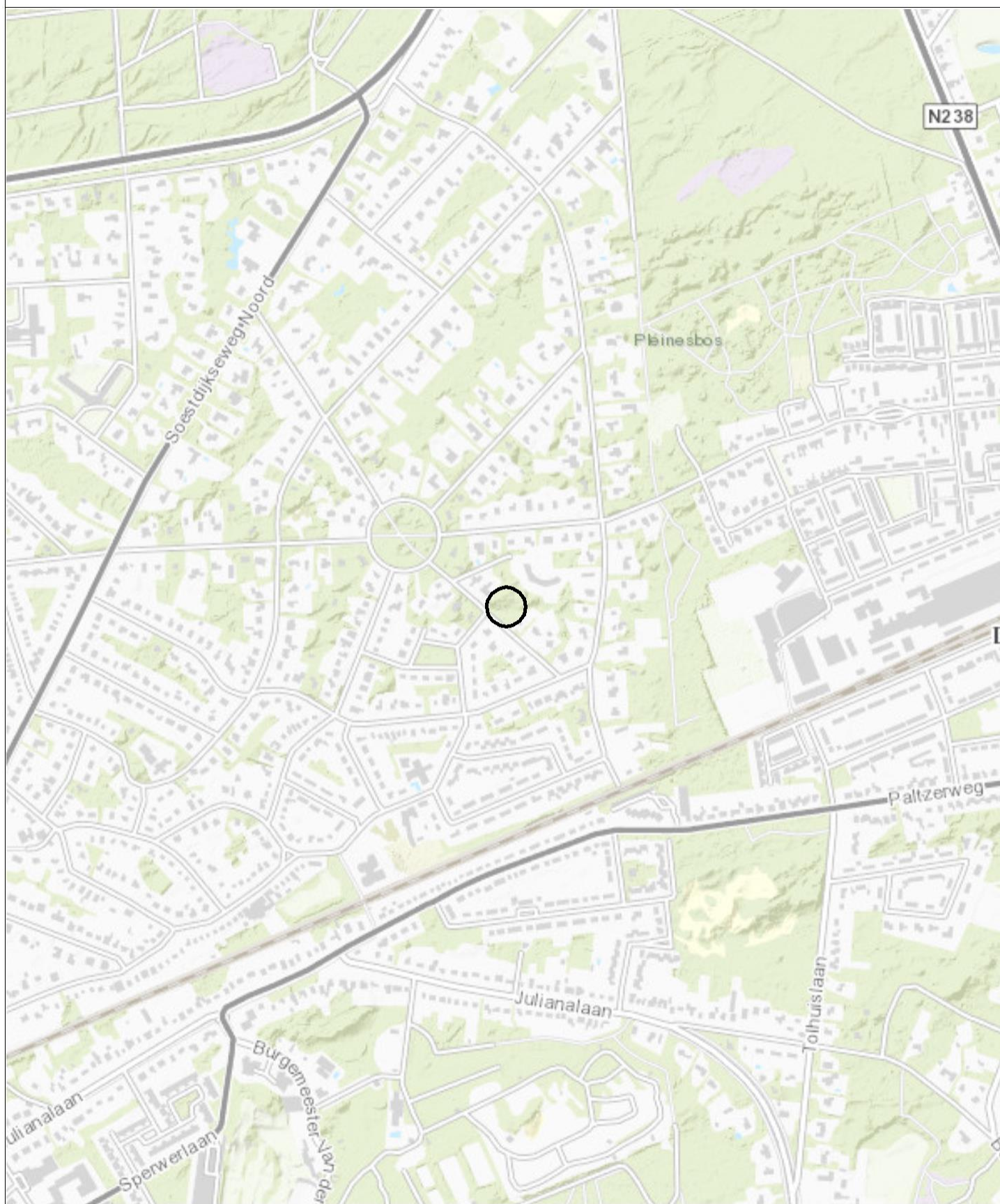
- Op beide locaties zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen zijn waargenomen
- In de boven- en ondergrond van beide locaties geen van de geanalyseerde parameters verhoogd zijn gemeten
- Het grondwater zich dieper bevindt dan 5,0 m -mv



Bijlage 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



0 120 240 360 480 m

Opdrachtgever Dhr. Buwalda & dhr. Toebe	Schaal 1:10000	Status Definitief
Project Bilthoven Schubertlaan 6	Formaat A4	Projectnummer 1273145
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Datum: 9-12-2019 Get.: TDA Gec. #	Tekeningnummer 1
Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0270) 69 99 11 Fax (0270) 69 99 66		



Bijlage 2

Kaart situering monsternemingspunten



- Boring
- Boring tot 0,5 meter
- Locatiegrens

Opdrachtgever Dhr. Buwalda & dhr. Toebes	Schaal 1:400	Status Definitief
Project Bilthoven Schubertlaan 6	Formaat A4	Projectnummer 1273145
Titel Situering monsterpunten	Datum 09-12-2019	Tekeningnummer 1
	Get. TEGSIS Gec. xmh	



Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit



Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een Klic-melding.



Tauw

Kenmerk

R002-1273145XMH-V1-srb-NL

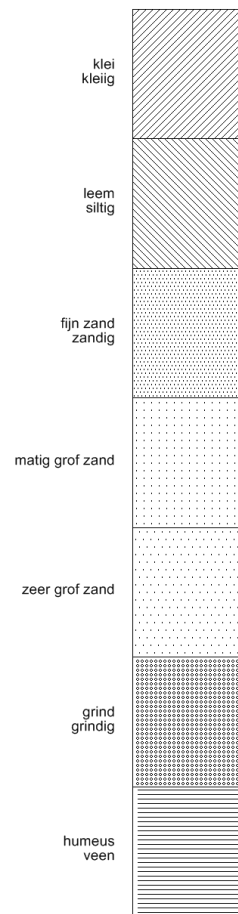
Bijlage 4

Boorprofielen

Legenda boorprofielen

1

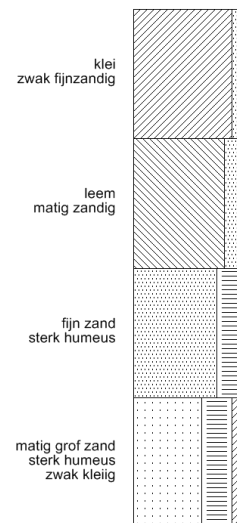
01-01-2013



Tauw bv

2

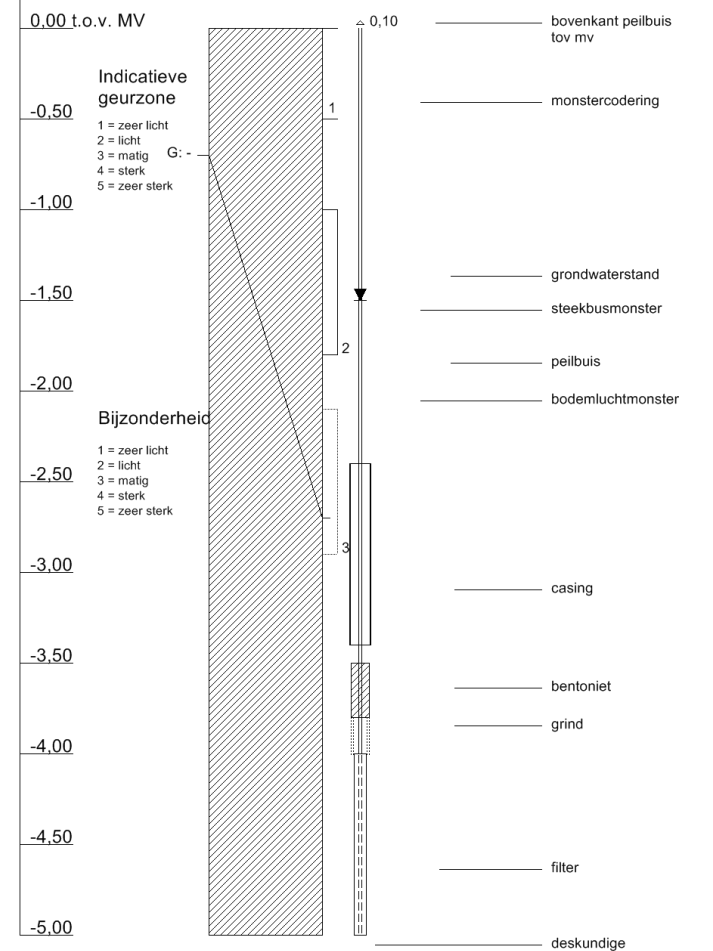
01-01-2013

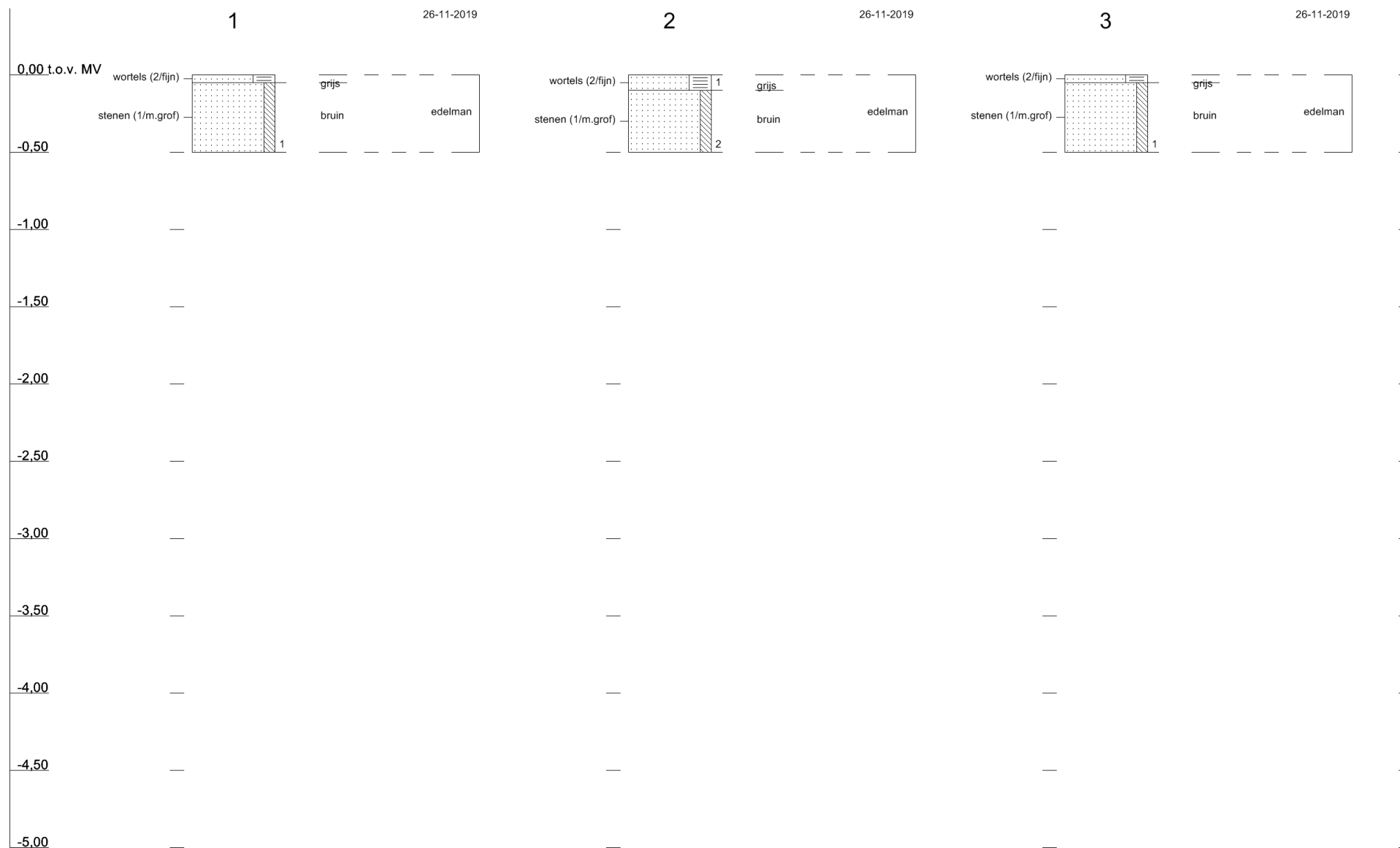


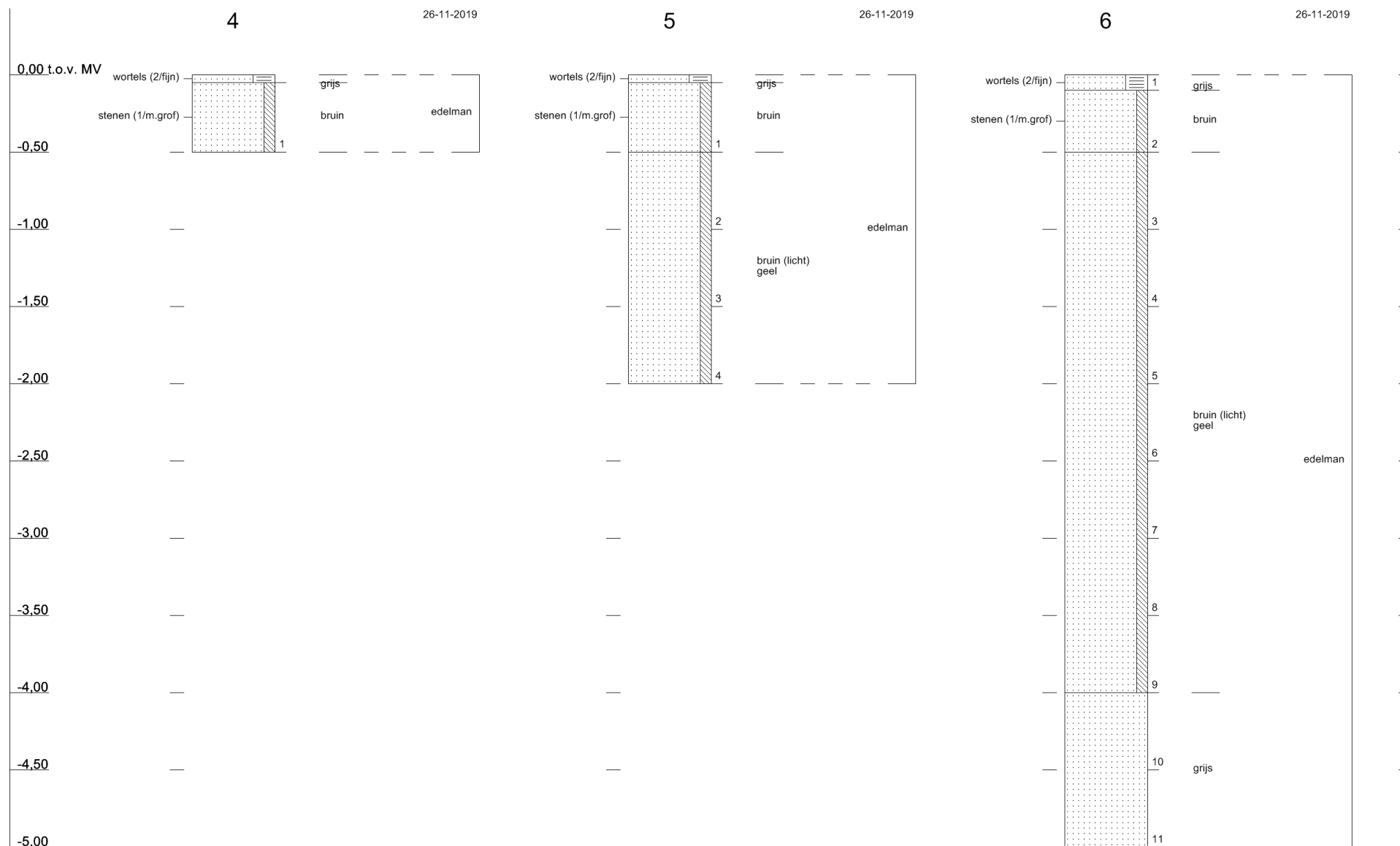
Tauw bv

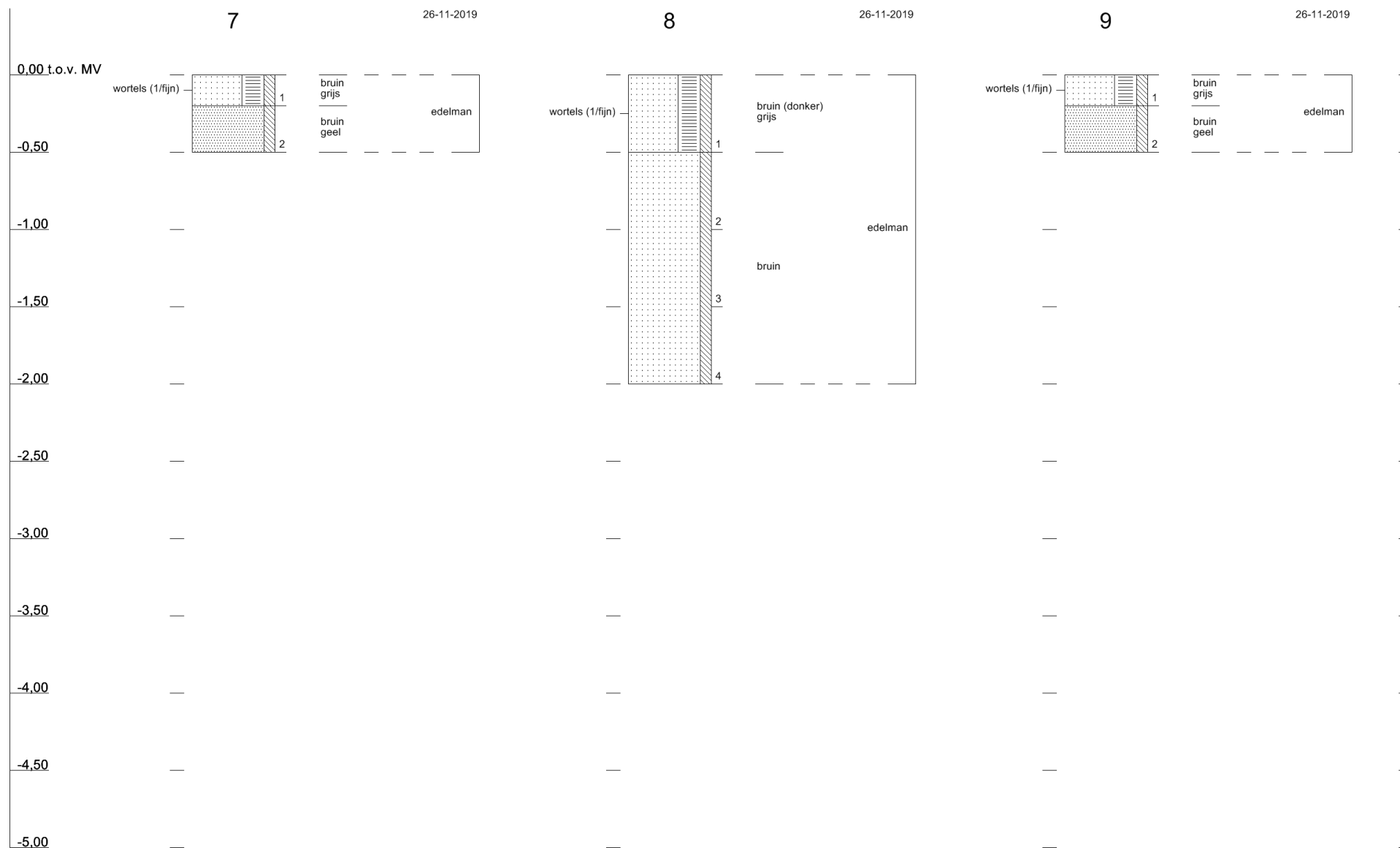
3

01-01-2013









10

26-11-2019

0.00 t.o.v. MV

wortels (1/fijn)

-0.50

1

bruin (donker)
grijs

-1.00

2

edelman

-1.50

3

bruin

-2.00

4

-2.50

-3.00

-3.50

-4.00

-4.50

-5.00



Bijlage 5 Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingswaarden (normen):

- De Interventiewaarden voor grond uit de Circulaire Bodemsanering⁴
- De Achtergrondwaarden voor grond uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit⁵

Daarnaast is ook getoetst aan de Tussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS). De Tussenwaarde is gedefinieerd als $T = \frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond.

In tabel B5.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
$\leq$ AW/S-waarde (of $<$ rapportagegrens)	-	-
$>$ AW/S-waarde $\leq$ T-waarde	+	Licht verhoogd / verontreinigd
$>$ T-waarde $\leq$ I-waarde	++	Matig verhoogd / verontreinigd
$>$ I-waarde	+++	Sterk verhoogd / verontreinigd

⁴ (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013)

⁵ (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)



Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G⁶ onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa⁷-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

⁶ Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

⁷ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl



B5.2 Toetsingswaarden

Toetsingswaarden grond (mg/kg)			
Lutum	25 %		
Organisch stof	10 %		
	gAW	T	I
METALEN			
barium (Ba)	-	463	925
cadmium (Cd)	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	15	103	190
koper (Cu)	40	115	190
kwik (Hg)	0,15	18,1	36
lood (Pb)	50	290	530
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	35	68	100
zink (Zn)	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10 van VROM)	1,5	20,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,02	1	1
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	190	2595	5000

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]

T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]

I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247



Bijlage 6 Getoetste omgerekende analyseresultaten

B6.1 Grond perceel E2863

Monsteromschrijving	BG boring 1 tm 6		OG boring 5 en 6	
Diepte (m -mv)	0-0,5		0,5-2	
Lutum (%)	25		25	
Organisch stof (%)	10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN				
barium (Ba)	< 54,3		< 54,3	
cadmium (Cd)	< 0,224	-	< 0,241	-
kobalt (Co)	< 7,38	-	< 7,38	-
koper (Cu)	< 6,86	-	< 7,24	-
kwik (Hg)	< 0,0496	-	< 0,0503	-
lood (Pb)	< 10,7	-	< 11	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	< 8,17	-	< 8,17	-
zink (Zn)	< 31,9	-	< 33,2	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
PAK (10 van VROM)	< 0,35	-	< 0,35	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 0,0136	-	< 0,0245	-
OVERIGE STOFFEN				
minerale olie (C10-C40)	< 68,1	-	< 123	-
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	



B6.2 Grond perceel E2862

Monsteromschrijving	BG boring 7 tm 10		BG boring 8 en 10	
Diepte (m -mv)	0-0,5		0,5-2	
Lutum (%)	25		25	
Organisch stof (%)	10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN				
barium (Ba)	< 48,2		< 54,3	
cadmium (Cd)	< 0,171	-	< 0,241	-
kobalt (Co)	9,82	-	< 7,38	-
koper (Cu)	< 5,44	-	< 7,24	-
kwik (Hg)	0,082	-	< 0,0503	-
lood (Pb)	29,4	-	< 11	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	< 7,54	-	< 8,17	-
zink (Zn)	< 26,2	-	< 33,2	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
PAK (10 van VROM)	0,434	-	< 0,35	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 0,00462	-	< 0,0245	-
OVERIGE STOFFEN				
minerale olie (C10-C40)	74,5	-	< 123	-
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	



Tauw

Kenmerk

R002-1273145XMH-V1-srb-NL

Bijlage 7

Analysecertificaten

TAUW BV
T.a.v. Hegeman, Max
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 04-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019177784/1
Uw project/verslagnummer	1273145
Uw projectnaam	Bilthoven Schubertlaan perceel 2863
Uw ordernummer	419697
Monster(s) ontvangen	26-Nov-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1273145	Certificaatnummer/Versie	2019177784/1
Uw projectnaam	Bilthoven Schubertlaan perceel 2863	Startdatum	27-Nov-2019
Uw ordernummer	419697	Rapportagedatum	04-Dec-2019/13:14
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	89.6	96.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96.5	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG boring 1 tm 6	26-Nov-2019 00:00	11071966
2	OG boring 5 en 6	26-Nov-2019 00:00	11071967

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1273145
Uw projectnaam Bilthoven Schubertlaan perceel 2863
Uw ordernummer 419697

Certificaatnummer/Versie 2019177784/1
Startdatum 27-Nov-2019
Rapportagedatum 04-Dec-2019/13:14
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- BG boring 1 tm 6
- OG boring 5 en 6

Datum monstername	Monster nr.
26-Nov-2019 00:00	11071966
26-Nov-2019 00:00	11071967

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019177784/1

Pagina 1/1

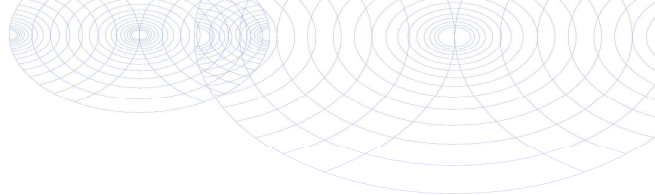
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11071966	MM1-1	1-1	5	50	0537768133	BG boring 1 tm 6
11071966	MM2-2	2-1	0	10	0537768130	BG boring 1 tm 6
11071966	MM3-3	2-2	10	50	0537768135	BG boring 1 tm 6
11071966	MM4-4	3-1	5	50	0537768252	BG boring 1 tm 6
11071966	MM5-5	4-1	5	50	0537768247	BG boring 1 tm 6
11071966	MM6-6	5-1	5	50	0537768142	BG boring 1 tm 6
11071966	MM7-7	6-1	0	10	0537768132	BG boring 1 tm 6
11071966	MM8-8	6-2	10	50	0537768129	BG boring 1 tm 6
11071967	MM1-1	5-2	50	100	0537768143	OG boring 5 en 6
11071967	MM2-2	5-3	100	150	0537768140	OG boring 5 en 6
11071967	MM3-3	5-4	150	200	0537768145	OG boring 5 en 6
11071967	MM4-4	6-3	50	100	0537768134	OG boring 5 en 6
11071967	MM5-5	6-4	100	150	0537768137	OG boring 5 en 6
11071967	MM6-6	6-5	150	200	0537768131	OG boring 5 en 6

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019177784/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019177784/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

TAUW BV
T.a.v. Hegeman, Max
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 03-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019177801/1
Uw project/verslagnummer	1273145
Uw projectnaam	Bilthoven Schubertlaan perceel 2862
Uw ordernummer	419701
Monster(s) ontvangen	26-Nov-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1273145	Certificaatnummer/Versie	2019177801/1
Uw projectnaam	Bilthoven Schubertlaan perceel 2862	Startdatum	27-Nov-2019
Uw ordernummer	419701	Rapportagedatum	03-Dec-2019/12:06
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	77.0	94.2
S Organische stof	% (m/m) ds	10.6	0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	89.2	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.062	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.2	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	19	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	79	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG boring 7 tm 10	26-Nov-2019 00:00	11072005
2	BG boring 8 en 10	26-Nov-2019 00:00	11072006

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1273145
Uw projectnaam Bilthoven Schubertlaan perceel 2862
Uw ordernummer 419701

Certificaatnummer/Versie 2019177801/1
Startdatum 27-Nov-2019
Rapportagedatum 03-Dec-2019/12:06
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.079	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.078	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.058	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.46	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- BG boring 7 tm 10
- BG boring 8 en 10

Datum monstername	Monster nr.
26-Nov-2019 00:00	11072005
26-Nov-2019 00:00	11072006

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019177801/1

Pagina 1/1

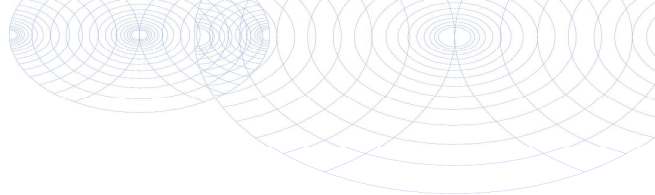
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11072005	MM1-1	7-1	0	20	0537768235	BG boring 7 tm 10
11072005	MM2-2	8-1	0	50	0537768246	BG boring 7 tm 10
11072005	MM3-3	9-1	0	20	0537768255	BG boring 7 tm 10
11072005	MM4-4	10-1	0	50	0537768237	BG boring 7 tm 10
11072006	MM1-1	8-2	50	100	0537768244	BG boring 8 en 10
11072006	MM2-2	8-3	100	150	0537768243	BG boring 8 en 10
11072006	MM3-3	8-4	150	200	0537768240	BG boring 8 en 10
11072006	MM4-4	10-2	50	100	0537768248	BG boring 8 en 10
11072006	MM5-5	10-3	100	150	0537768245	BG boring 8 en 10
11072006	MM6-6	10-4	150	200	0537768230	BG boring 8 en 10

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019177801/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019177801/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11072005

Certificate no.:2019177801

Sample description.: BG boring 7 tm 10

V

