

Verkennd bodemonderzoek

Wiener Benteler-Scheidingsweg 7 te
Hengevelde





ROUWMAAT
groep

Milieutechniek Rouwmaat

Groenlo bv

Postbus 74

Den Sliem 93

7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo

TEL. 0544-474040

FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Wiener Benteler-Scheidingsweg 7 te Hengevelde
Projectnummer	MT-19150

Opdrachtgever	Asschert Tegels&Totaalafbouw
Adres	Parallelweg 25
Postcode en plaats	7161 AE te Neede

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	9 mei 2019

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	

Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	





INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer.....	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Omschrijving onderzoekslocatie	4
2.3	Historie.....	5
2.4	Asbest.....	6
2.5	Voorgaande onderzoeken.....	6
2.6	Geohydrologie.....	7
2.7	Locatie inspectie	7
2.8	Conclusie vooronderzoek.....	7
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	8
3.1	Hypothese	8
3.2	Onderzoeksopzet	8
4.	RESULTATEN	9
4.1	Uitvoering veldwerk.....	9
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	9
4.3	Interpretatie analyseresultaten	10
5.	CONCLUSIE.....	11
5.1	Algemeen	11
5.2	Conclusie en aanbevelingen.....	11

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7	Toetsingstabellen
BIJLAGE 8	Projectfoto's
BIJLAGE 9	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11	Toegepaste normen



1. INLEIDING

1.1 **Achtergrond**

In opdracht van Asschert Tegels&Totaalafbouw heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wiener Benteler-Scheidingsweg 7 te Hengevelde (gemeente Hof van Twente).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 **Kwaliteit**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 **Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5740 (*NEN5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 **Onafhankelijkheid**

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke.

1.5 **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie

2.2 Omschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wiener Benteler-Scheidingsweg 7 te Hengevelde (gemeente Hof van Twente). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Delden, sectie K, nummer(s) 1032. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1150 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Hengevelde. Het perceel is in gebruik ten behoeve van agrarische- /natuurdoeleinden. Op een deel van het terrein is een zanddepot aanwezig. Het terrein zal gebruikt worden ten behoeve van woningbouw.



Figuur 1: Overzichtsfoto



2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

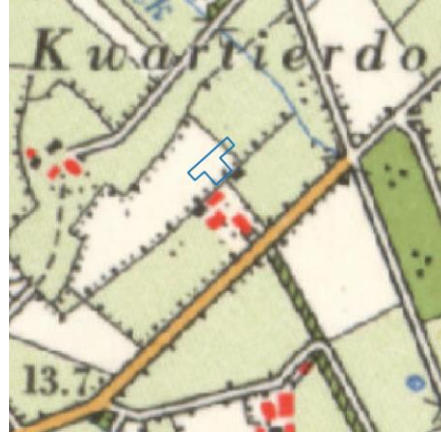
Op het woonadres zijn bovengrondse dieseltanks (600 en 1.800 l) bekend. Niet bekend is of de tanks nog aanwezig zijn. De tanks staan niet op de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie is stroomopwaarts van het erf gesitueerd, derhalve liggen de bouwplannen niet in de eventuele invloedssfeer van de (voormalige) tanks.

Informatie van de website *topotijdreis.nl*

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de locatie in het verleden altijd in gebruik is geweest ten behoeve van agrarische- /natuurdoeleinden. De onderzoekslocatie is nimmer bebouwd geweest.



Figuur 2: Historische kaart 1937



Figuur 3: Historische kaart 1965



Figuur 4: Historische kaart 1988

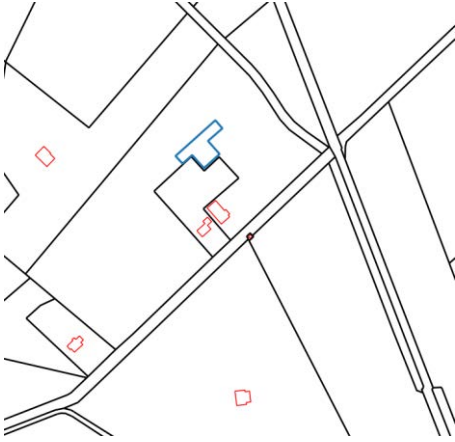


Figuur 5: Historische kaart 2017



Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er geen historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksstrategie.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Overijssel heeft de locatie grotendeels een lage verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Tijdens de visuele inspectie zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest. In 2011 is door Aveco de Bondt onder projectnummer 4243.003 gekeken naar de aanwezigheid van asbest in de bodem. De conclusie is dat de locatie niet als verdacht is aan te merken.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart

2.5 Voorgaande onderzoeken

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden.



2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 14,00 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 12,50$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,50$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting westelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

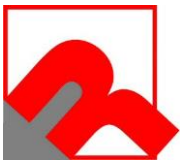
2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie is een zanddepot aangetroffen dat een aanzienlijk gedeelte van de onderzoekslocatie bedekt, zie bijlage 3 voor de situatietekening. Het depot en de onderliggende bodem zijn derhalve uitgesloten van onderzoek in onderhavig onderzoeksrapport.

Het terrein is onverhard en niet opgehoogd.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek onverdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is eveneens onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
6 tot ± 0,5 m-mv	1	2 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater
1 tot ± 2,0 m-mv			

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)



4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 10 april 2019 en op 17 april 2019 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	2,80	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,80 - 2,80	1,48	5,7	1020	6,33

De pH is aan de lage kant, dit kan te maken hebben met de ligging in het agrarische gebied. Verder wijkt geen van de gemeten waarden af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	02 (0,00 - 0,50) + 03 (0,00 - 0,50) + 04 (0,00 - 0,50) + 05 (0,00 - 0,50) + 06 (0,00 - 0,50) + 07 (0,00 - 0,50) + 08 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Standaard pakket incl LUOS
MM02	01 (0,70 - 1,00) + 01 (1,00 - 1,50) + 01 (1,50 - 2,00) + 03 (0,60 - 1,00) + 03 (1,00 - 1,50) + 03 (1,50 - 2,00)	0,60 - 2,00	Standaard pakket incl LUOS
01-1	01 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Standaard pakket incl LUOS
Grondwatermonster(s)			
01-1-1	-	1,80 - 2,80	Standaardpakket grondwater

Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

01-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met zintuiglijke bijmenging van baksteen



4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

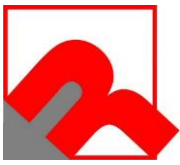
In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
MM02	0,60 - 2,00	-	-	-	AW
01-1	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Grondwatermonster(s)					
01-1-1	1,80 - 2,80	Barium Cadmium Nikkel	Zink	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventiewaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklassie Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklassie industrie) NT= niet toepasbaar		

Toelichting:

In de grond(meng)monsters is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

Het is bekend dat in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden. Het gehalte zink ligt boven de tussenwaarde. Veronderstelt wordt dat dit wordt veroorzaakt door de agrarische activiteiten zoals een mestput. Door verzuring en vermesting kunnen zware metalen in agrarische gebieden in hogere gehalten aanwezig zijn. In de grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor een verontreiniging van bovenaf, derhalve wordt geen nader onderzoek van het grondwater geadviseerd.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Asschert Tegels&Totaalafbouw heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Wiener Benteler-Scheidingsweg 7 te Hengevelde (gemeente Hof van Twente). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De aangetroffen matig verhoogde gehalten zink in het grondwater vormen formeel gezien aanleiding voor een nader onderzoek. Veronderstelt wordt echter dat dit wordt veroorzaakt door de agrarische activiteiten zoals een mestput. Door verzuring en vermesting kunnen zware metalen in agrarische gebieden in hogere gehalten aanwezig zijn. In de grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor een verontreiniging van bovenaf, derhalve wordt geen nader onderzoek van het grondwater geadviseerd. Het oppompen van grondwater voor eigen gebruik wordt afgeraden.
- De hypothese “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd” wordt grotendeels aangenomen.

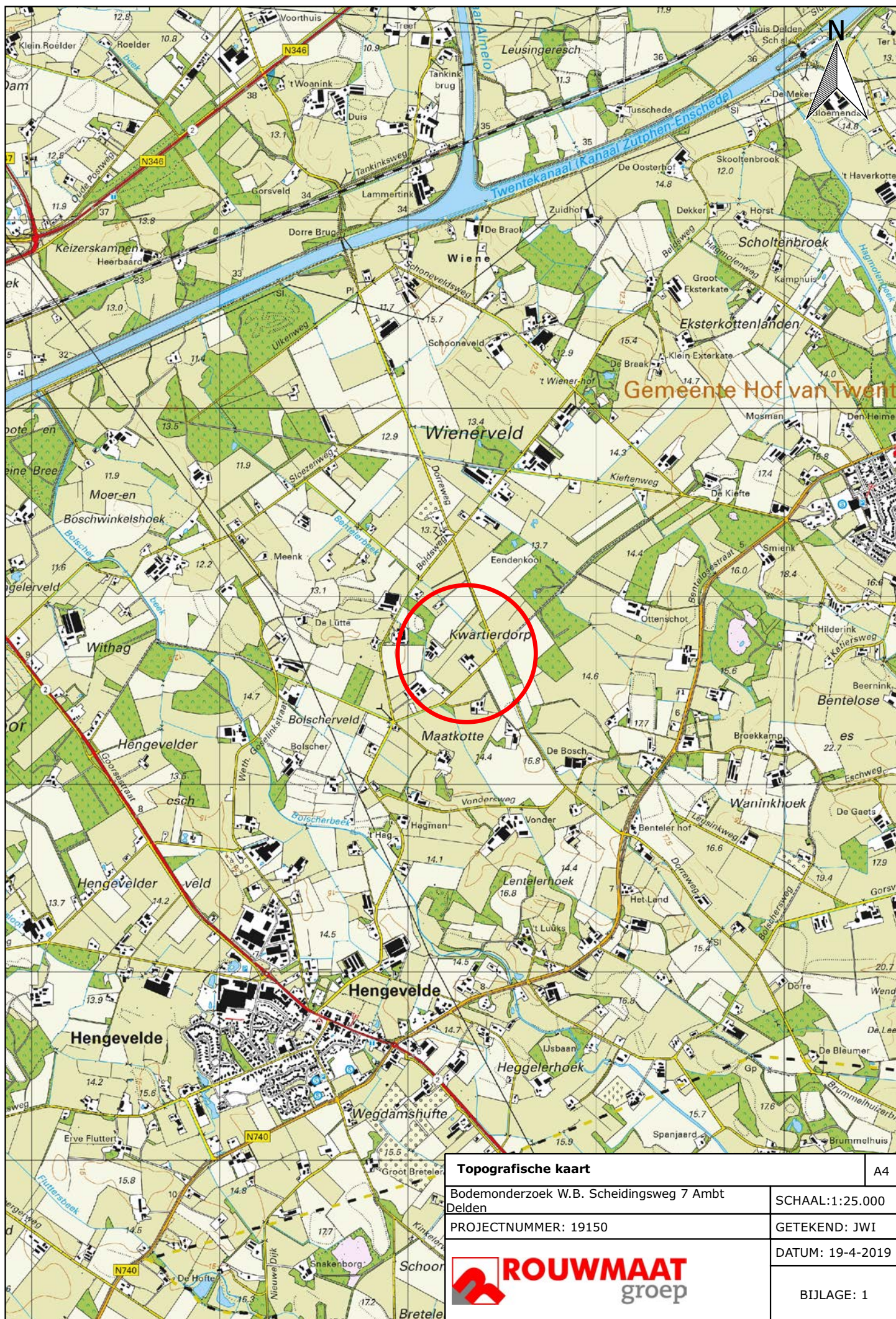
Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



BIJLAGE 1

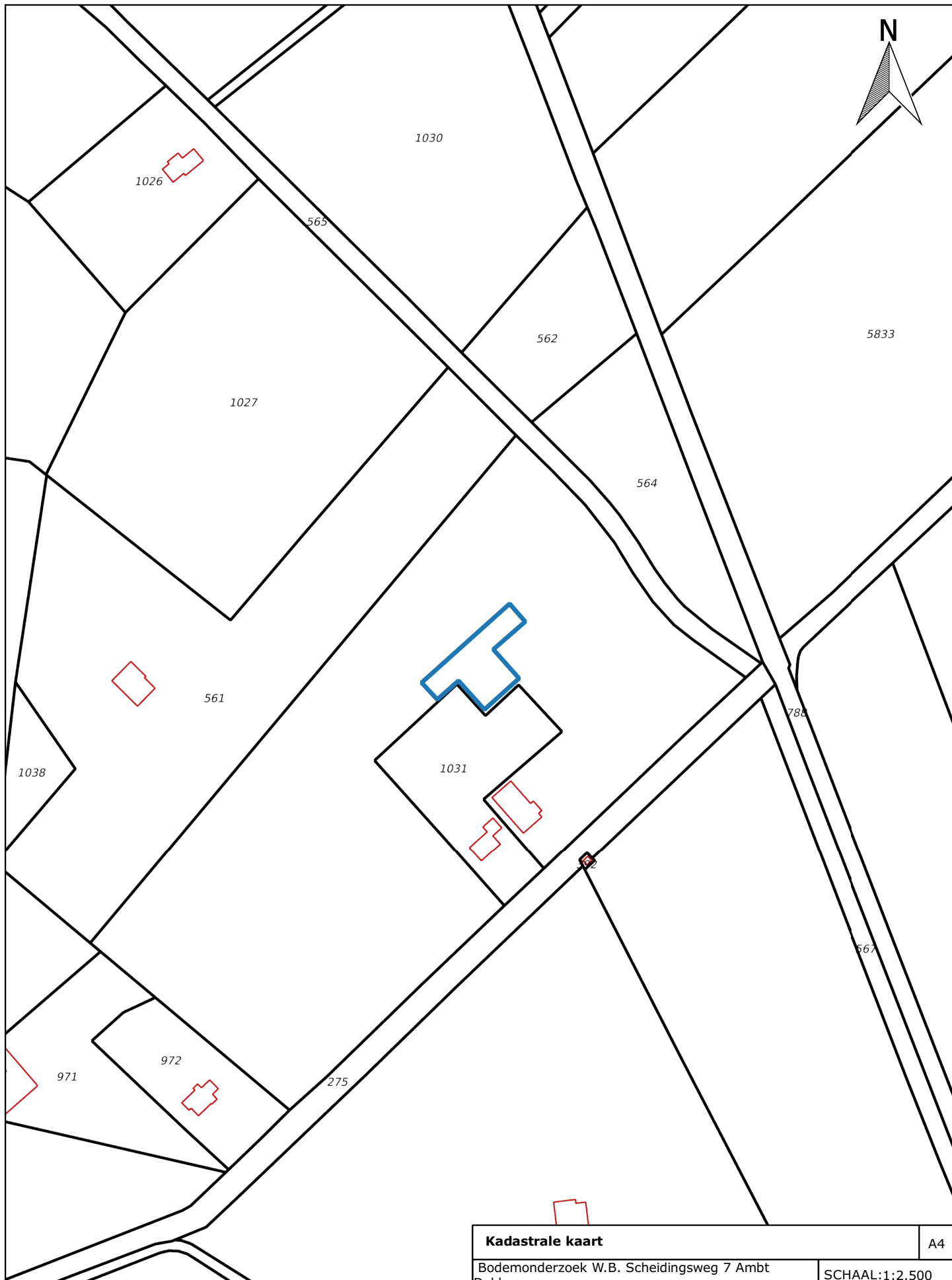
TOPOGRAFISCHE KAART





BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



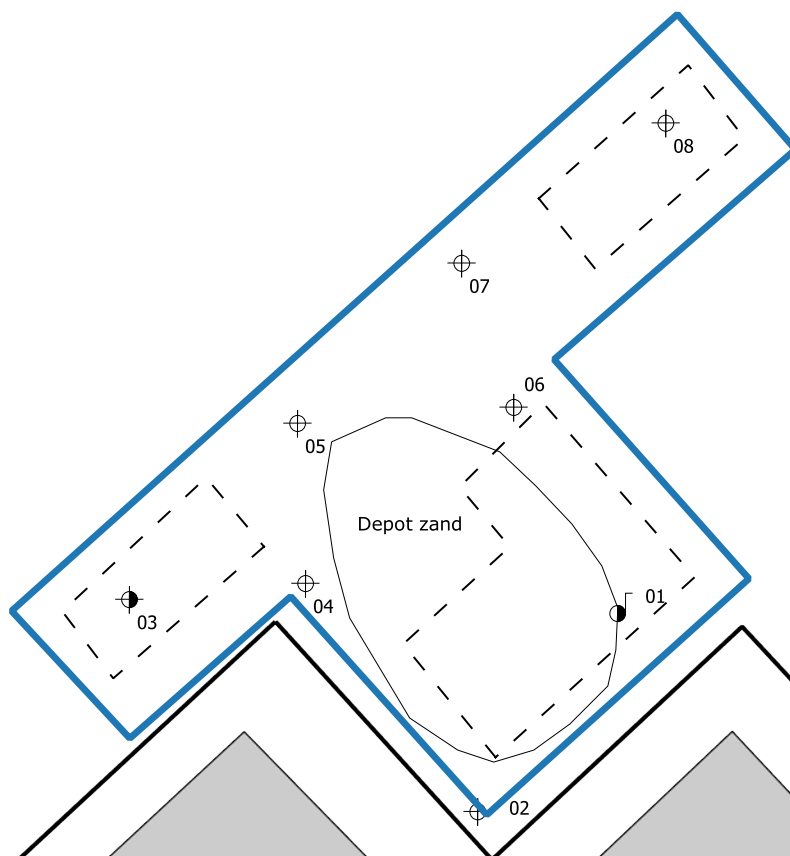
Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Delden
Sectie:	K
Perceel:	1032

Kadastrale kaart		A4
Bodemonderzoek W.B. Scheidingsweg 7 Ambt Delden		SCHAAL:1:2.500
PROJECTNUMMER: 19150		GETEKEND: JWI
		DATUM: 19-4-2019
		BIJLAGE: 2



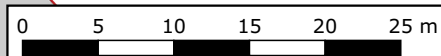
BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

-  Bebouwing
-  Locatiegrens
-  Toekomstige bebouwing
-  Boring tot 0,5 m -mv
-  Boring tot 2,0 m -mv
-  Peilbuis



Situatietekening met monsternamepunten

A4

Bodemonderzoek W.B. Scheidingsweg 7 Ambt
Delden

SCHAAL:1:500

PROJECTNUMMER: 19150

GETEKEND: NTB

DATUM:8-5-2019



BIJLAGE: 3



BIJLAGE 4

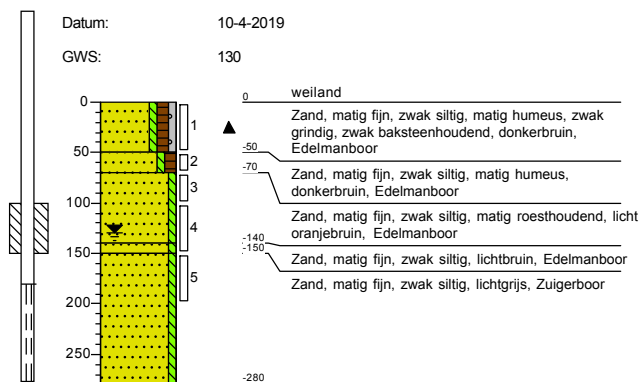
BOORBESCHRIJVINGEN



Boring: 01

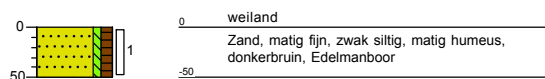
Datum: 10-4-2019

GWS: 130



Boring: 02

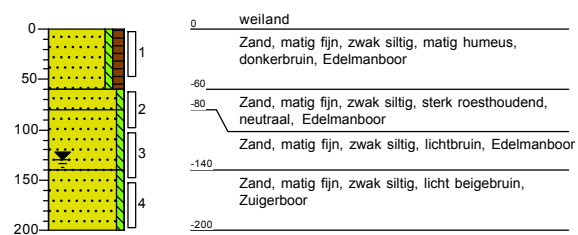
Datum: 10-4-2019



Boring: 03

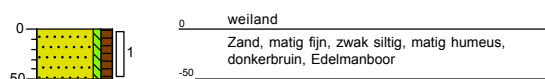
Datum: 10-4-2019

GWS: 130



Boring: 04

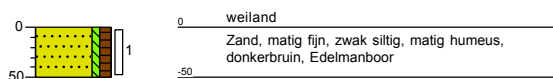
Datum: 10-4-2019





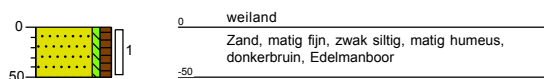
Boring: 05

Datum: 10-4-2019



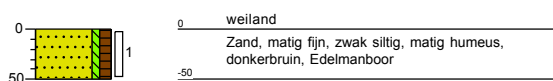
Boring: 06

Datum: 10-4-2019



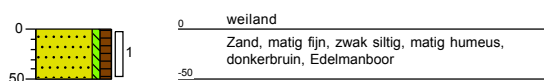
Boring: 07

Datum: 10-4-2019



Boring: 08

Datum: 10-4-2019





BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019052839/1
Uw project/verslagnummer	19150
Uw projectnaam	Wiener Benteler Scheidingsweg 7 Ambt Delden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Apr-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	19150	Certificaatnummer/Versie	2019052839/1
Uw projectnaam	Wiener Benteler Scheidingsweg 7 Ambt Del	Startdatum	10-Apr-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Apr-2019/08:58
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	86.3	88.2	86.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1	4.4	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	95.3	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	3.2	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	9.3	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	14	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	22	<20	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.4	10	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (0-50)	10-Apr-2019	10661914
2	02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	10-Apr-2019	10661915
3	01 (70-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (60-100) 03 (100-150) 03 (150-200)	10-Apr-2019	10661916



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

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

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	19150	Certificaatnummer/Versie	2019052839/1
Uw projectnaam	Wiener Benteler Scheidingsweg 7 Ambt Del	Startdatum	10-Apr-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Apr-2019/08:58
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (0-50)	10-Apr-2019	10661914
2	02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	10-Apr-2019	10661915
3	01 (70-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (60-100) 03 (100-150) 03 (150-200)	10-Apr-2019	10661916

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
M: MCERTS erkend

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.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019052839/1

Pagina 1/1

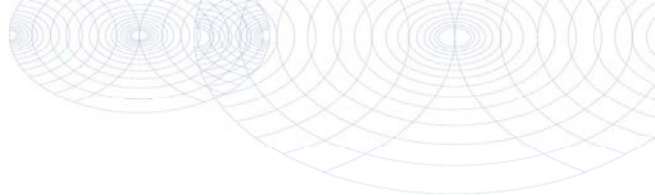
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10661914	01	1	0	50	0537471467	01 (0-50)
10661915	02	1	0	50	0537471684	02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 0
10661915	03	1	0	50	0537471701	02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 0
10661915	04	1	0	50	0537471431	02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 0
10661915	05	1	0	50	0537471688	02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 0
10661915	06	1	0	50	0537471694	02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 0
10661915	07	1	0	50	0537471693	02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 0
10661915	08	1	0	50	0537471691	02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 0
10661916	01	4	100	150	0537471458	01 (70-100) 01 (100-150) 01 (1
10661916	01	5	150	200	0537471433	01 (70-100) 01 (100-150) 01 (1
10661916	03	2	60	100	0537471699	01 (70-100) 01 (100-150) 01 (1
10661916	03	3	100	150	0537471683	01 (70-100) 01 (100-150) 01 (1
10661916	03	4	150	200	0537471696	01 (70-100) 01 (100-150) 01 (1
10661916	01	3	70	100	0537471443	01 (70-100) 01 (100-150) 01 (1

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 2019052839/1**

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 2019052839/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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 cf. NEN 5753
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 (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
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 2016.



BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019056950/1
Uw project/verslagnummer	19150
Uw projectnaam	Wiener Benteler Scheidingsweg 7 Ambt Delden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Apr-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	19150	Certificaatnummer/Versie	2019056950/1
Uw projectnaam	Wiener Benteler Scheidingsweg 7 Ambt Del	Startdatum	17-Apr-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Apr-2019/14:25
Monsternemer	Nico ten Brinke	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	170
S Cadmium (Cd)	µg/L	1.9
S Kobalt (Co)	µg/L	15
S Koper (Cu)	µg/L	3.3
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	43
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	510
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (270-370)	17-Apr-2019	10676138

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: BNPA022A
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
M: MCERTS erkend

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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19150	Certificaatnummer/Versie	2019056950/1
Uw projectnaam	Wiener Benteler Scheidingsweg 7 Ambt Del	Startdatum	17-Apr-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Apr-2019/14:25
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Nico ten Brinke	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (270-370)	17-Apr-2019	10676138

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: BNPNL2A
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
M: MCERTS erkend

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 2019056950/1

Pagina 1/1

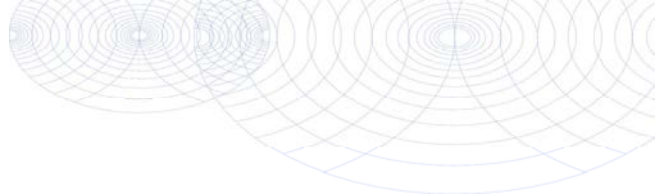
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10676138	01	1	270	370	0680391650	01 (270-370)
10676138	01	2	270	370	0680391656	01 (270-370)
10676138	01	3	270	370	0800761502	01 (270-370)

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 2019056950/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**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 2019056950/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



BIJLAGE 7

TOETSINGSTABELLEN



Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2006.

Grond

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)

In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(AW+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(AW+I)$; gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater

Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(S+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(S+I)$; gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



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.



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).

Project **Wiener Benteler Scheidingsweg 7 Ambt Delden**
 Certificaat **2019052839**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **29 April 2019 10:40**

02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 01 (70-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (60-100) 03 (100-150) 03 (150-200)

Analyse	Eenheid	01 (0-50)								
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.4			3.2			<2.0		
Organische stof		3.1			4.4			<0.7		
Voorbehandeling										
Mengmonsters 6 monsters								Uitgevoerd		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	86.3	86	@	88.2	88	@	86.4	86	@
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.1		4.4	4.4		<0.7	0.49	
Gloeirest	% (m/m) ds	96.8			95.3			99.5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.4		3.2	3.2		<2.0	1.4	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52	@	<20	47	@	<20	54	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.24	0.39	-	<0.20	0.21	-	<0.20	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.1	-	<3.0	6.5	-	<3.0	7.4	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.1	12	-	9.3	17	-	<5.0	7.2	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	<0.050	0.048	-	<0.050	0.05	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.9	-	<4.0	7.4	-	<4.0	8.2	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	25	-	14	21	-	<10	11	-

Analyse	Eenheid	01 (0-50)								
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Zink (Zn)	mg/kg DS	22	50	-	<20	30	-	<20	33	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	6.8	@	<3.0	4.8	@	<3.0	10	@
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	11	@	<5.0	8	@	<5.0	18	@
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	11	@	<5.0	8	@	<5.0	18	@
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	25	@	<11	18	@	<11	38	@
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	9.4	30	@	10	23	@	<5.0	18	@
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	14	@	<6.0	9.5	@	<6.0	21	@
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	79	-	<35	56	-	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		<0.0010	0.0016		<0.0010	0.0035	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		<0.0010	0.0016		<0.0010	0.0035	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		<0.0010	0.0016		<0.0010	0.0035	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		<0.0010	0.0016		<0.0010	0.0035	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		<0.0010	0.0016		<0.0010	0.0035	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		<0.0010	0.0016		<0.0010	0.0035	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		<0.0010	0.0016		<0.0010	0.0035	
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.016	-	<0.0070	0.011	-	<0.0070	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	

Analyse	Eenheid	01 (0-50)								
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50			<0.50			<0.50		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	0.35	-	0.35	0.35	-

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
01 (0-50)	10661914	Wiener Benteler Scheidingsweg 7 Ambt Delden	Voldoet aan Achtergrondwaarde
02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	10661915	Wiener Benteler Scheidingsweg 7 Ambt Delden	Voldoet aan Achtergrondwaarde
01 (70-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (60-100) 03 (100-150) 03 (150-200)	10661916	Wiener Benteler Scheidingsweg 7 Ambt Delden	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Project **Wiener Benteler Scheidingsweg 7 Ambt Delden**
 Certificaat **2019052839**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **08 May 2019 15:13**

02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 01 (70-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (60-100) 03 (100-150) 03 (150-200)

Analyse	Eenheid	01 (0-50)								
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.4			3.2			<2.0		
Organische stof		3.1			4.4			<0.7		
Voorbehandeling										
Mengmonsters 6 monsters								Uitgevoerd		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	86.3	86	@	88.2	88	@	86.4	86	@
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.1		4.4	4.4		<0.7	0.49	
Gloeirest	% (m/m) ds	96.8			95.3			99.5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.4		3.2	3.2		<2.0	1.4	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52	@	<20	47	@	<20	54	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.24	0.39	-	<0.20	0.21	-	<0.20	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.1	-	<3.0	6.5	-	<3.0	7.4	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.1	12	-	9.3	17	-	<5.0	7.2	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	<0.050	0.048	-	<0.050	0.05	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.9	-	<4.0	7.4	-	<4.0	8.2	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	25	-	14	21	-	<10	11	-

Analyse	Eenheid	01 (0-50)								
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Zink (Zn)	mg/kg DS	22	50	-	<20	30	-	<20	33	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	6.8	@	<3.0	4.8	@	<3.0	10	@
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	11	@	<5.0	8	@	<5.0	18	@
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	11	@	<5.0	8	@	<5.0	18	@
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	25	@	<11	18	@	<11	38	@
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	9.4	30	@	10	23	@	<5.0	18	@
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	14	@	<6.0	9.5	@	<6.0	21	@
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	79	-	<35	56	-	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		<0.0010	0.0016		<0.0010	0.0035	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		<0.0010	0.0016		<0.0010	0.0035	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		<0.0010	0.0016		<0.0010	0.0035	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		<0.0010	0.0016		<0.0010	0.0035	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		<0.0010	0.0016		<0.0010	0.0035	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		<0.0010	0.0016		<0.0010	0.0035	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		<0.0010	0.0016		<0.0010	0.0035	
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.016	-	<0.0070	0.011	-	<0.0070	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	

Analyse	Eenheid	01 (0-50)								
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50			<0.50			<0.50		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	0.35	-	0.35	0.35	-

Analyse	Eenheid	Gemiddeld	
		G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.5333333333333333	
		33	
Organische stof		2.7333333333333333	
		33	
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000			
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	87	@
Organische stof	% (m/m) ds		
Gloeirest	% (m/m) ds		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg DS	51	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.28	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.049	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.8	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	19	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	38	-
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	7.3	@
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	12	@
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	12	@
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	27	@
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	24	@
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	15	@
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	86	-

Analyse	Eenheid	Gemiddeld	
		G.S.S.D	Oordeel
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg DS	0.0024	
PCB 52	mg/kg DS	0.0024	
PCB 101	mg/kg DS	0.0024	
PCB 118	mg/kg DS	0.0024	
PCB 138	mg/kg DS	0.0024	
PCB 153	mg/kg DS	0.0024	
PCB 180	mg/kg DS	0.0024	
PCB (som 7)	mg/kg DS	0.017	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg DS	0.035	
Fenanthreen	mg/kg DS	0.035	
Anthraceen	mg/kg DS	0.035	
Fluorantheen	mg/kg DS	0.035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.035	
Chryseen	mg/kg DS	0.035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.035	
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	-

Gemiddelde eindoordeel	Altijd toepasbaar
-------------------------------	--------------------------

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
01 (0-50)	10661914	Wiener Benteler Scheidingsweg 7 Ambt Delden	Altijd toepasbaar
02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	10661915	Wiener Benteler Scheidingsweg 7 Ambt Delden	Altijd toepasbaar
01 (70-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (60-100) 03 (100-150) 03 (150-200)	10661916	Wiener Benteler Scheidingsweg 7 Ambt Delden	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Project	Wiener Benteler Scheidingsweg 7 Ambt Delden
Certificaat	2019056950
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	29 April 2019 10:40
Is Diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid	01 (270-370)	
		G.S.S.D	Oordeel

Metalen

Barium (Ba)	µg/l	170	> SW
Cadmium (Cd)	µg/l	1.9	> SW
Kobalt (Co)	µg/l	15	-
Koper (Cu)	µg/l	3.3	-
Kwik (Hg)	µg/l	0.035	-
Molybdeen (Mo)	µg/l	1.4	-
Nikkel (Ni)	µg/l	43	> SW
Lood (Pb)	µg/l	1.4	-
Zink (Zn)	µg/l	510	> T

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen	µg/l	0.14	-
Tolueen	µg/l	0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	0.14	-
o-Xyleen	µg/l	0.07	-
m,p-Xyleen	µg/l	0.14	-
Xylenen (som)	µg/l	0.21	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l		
BTEX (som)	µg/l		
Naftaleen	µg/l	0.014	-
Styreen	µg/l	0.14	-

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/l	0.14	-
Trichloormethaan	µg/l	0.14	-

Analyse	Eenheid	01 (270-370)	
		G.S.S.D	Oordeel
Tetrachloormethaan	µg/l	0.07	-
Trichlooretheen	µg/l	0.14	-
Tetrachlooretheen	µg/l	0.07	-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	0.14	-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	0.14	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0.07	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0.07	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.07	
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.07	
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l	0.14	-
CKW (som)	µg/l		
Tribroommethaan	µg/l	0.14	@
Vinylchloride	µg/l	0.07	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0.07	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	0.14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	0.14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	0.14	
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	-
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	7	@
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	7	@
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	7	@
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	10	@
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	7	@
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	7	@
Minerale olie totaal (C10- C40)	µg/l	35	-
Extra parameters			
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l	0.77	@

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
01 (270-370)	10676138	Wiener Benteler Scheidingsweg 7 Ambt Delden	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
> T	> Tussenwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



BIJLAGE 8

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



BIJLAGE 9

INFORMATIE VOORONDERZOEK



Goor, 15 april 2019

Aan :Rouwmaat Groep

Betreft aanvraag bodeminformatie W.B. Scheidingsweg 7 Ambt Delden
Ons kenmerk: -

Geachte,

Hierbij stuur ik u de bodeminformatie van bovengenoemde locatie.

Tankregister: voor zover bekend zijn er ondergrondse/bovengrondse tanks aanwezig cq aanwezig geweest op het perceel;

Bodeminformatie/Bodemonderzoeken: voor zover bekend zijn er geen bodemonderzoeken op het perceel uitgevoerd;

Overige informatie: voor zover bekend is er in de omgeving (straal 50m') van het perceel een bodemonderzoek uitgevoerd.

Voor deze informatieverstrekking bent u leges verschuldigd.
Hiervoor ontvangt u separaat een nota.

Voor de bodemsignaleringskaarten van de gemeente Hof van Twente verwijs ik u door naar onderstaande link.

<https://www.hofvantwente.nl/bouwen-en-verbouwen/bodem/bodem-en-asbestbeleid.html>

Op de bodematlas van de provincie Overijssel is (gratis) ook veel diverse informatie te vinden over de bodem <https://overijssel.omgevingsrapportage.nl>

Met vriendelijke groet,

Siem Put
Afdeling Bodem

Software interface showing an aerial photograph of a property with a red circle highlighting a building complex. The interface includes a toolbar at the top, a left sidebar with a tree view, and a bottom status bar.

Left Sidebar Tree View:

- POOK BRT Achtergrond
- Luchtfoto's
 - ☐ Luchtfoto 2011
 - ☐ Luchtfoto 2012
 - ☐ Luchtfoto 2013
 - ☐ Luchtfoto 2014
 - ☐ Luchtfoto 2015
 - ☐ Luchtfoto 2016
 - ☐ Luchtfoto 2017
 - ☒ Luchtfoto 2018
- BAG
 - ☐ WKB Beperking
- BIS Milieu
- Kadastraal Object
- Thema's BRKadaster
 - ☐ Perceelnummer Brk
 - ☐ Blijplijng Brk
 - ☒ GBKN
- Kaart asbest subsidie regeli
- Kaart asbestdaken 2017
- Reconstructie_zonering

Bottom Status Bar:

Rapportage [Projecten (BOS_PROJECT_GEOM)] Filter Uitvoeren

Projectnr	Projectnaam	Projectomschrijving	Module	Toon
5622	4243.003	Wiener Benteler Scheidingsweg 7B te Hengevelde	Bodem informatie	Toon

Software interface showing a map of the property with a red circle highlighting a building complex. The interface includes a toolbar at the top, a left sidebar with a tree view, and a bottom status bar.

Left Sidebar Tree View:

- Project
- Projectomschrijving
- Conclusie Analyse
- Conclusie Rapport
- Adviesbureau
- Rapportdatum
- Conclusie Vervolg
- Conclusie Zinkig
- Conclusie Technisch
- Opmerkingen
- Opmerkingen Deel
- Aanleiding
- Startdatum
- Einddatum
- Kwaliteit
- Aktie
- Omschrijving
- Status

Bottom Status Bar:

Locatie Adressen Boring Minder Subjecten

Locatie

Naam	Status
BIS17354243	Aankpak
Wegbermen Hof van Twente, cluster D	UBI
	NSX
	Klasse
	Categorie
	Lokale type
	Convenant
	Gebied

XO

Tank

Bestand

Extra

Help

Algemeen

Memo

Naam

Tank bovengronds enkelwandig (vloeistof)

Categorie

Tank

Inhoud

Dieselolie

Volume

600

☐ Inwendig gereinigd

Eenheid

|

☐ Bodemverontreiniging

Status

☐ Actie tankslag

Materiaal

Ligging

Tank bovengronds enkelwandig

Saneerder

Saneringswijze

Gesaneerd d.d.

Geplaatst d.d.

Verwijderd d.d.

Verplichtingen

Certificaatype	Nummer	Afgegeven	In orde	Datum volgende
----------------	--------	-----------	---------	----------------

+ Toevoegen

Verwijderen

Eigenschappen

OK

Sluiten

XO

Tank

Bestand

Extra

Help

Algemeen

Memo

Naam

Tank bovengronds enkelwandig (vloeistof)

Categorie

Tank

Inhoud

Dieselolie

Volume

1.800

☐ Inwendig gereinigd

Eenheid

|

☐ Bodemverontreiniging

Status

☐ Actie tankslag

Materiaal

Ligging

Tank bovengronds enkelwandig

Saneerder

Saneringswijze

Gesaneerd d.d.

Geplaatst d.d.

Verwijderd d.d.

Verplichtingen

Certificaatype	Nummer	Afgegeven	In orde	Datum volgende
----------------	--------	-----------	---------	----------------

+ Toevoegen

Verwijderen

Eigenschappen

OK

Sluiten



BIJLAGE 10

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING		
projectnummer	MT-19150	
projectnaam	W.B. Scheidingsweg 7 Ambt Delden	
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N.TEN BRINKE 10-04-19
☒	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	N.TEN BRINKE 12-04-19
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	
onafhankelijkheidsverklaring:		
		grond paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.		grondwater paraaf gecertificeerde boormeester



BIJLAGE 11

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem