



Tauw



Verkennend bodemonderzoek Zwolseweg 582 te Wenum-Wiesel

3 november 2020

Verantwoording

Titel	Verkennd bodemonderzoek Zwolseweg 582 te Wenum-Wiesel
Opdrachtgever	Stabilitas B.V.
Projectleider	Hans van Breugel
Auteur(s)	Laura Korte
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Dries (H.) Nakken en Henk (H.) Onstenk (certificaatnummer K54913)
Projectnummer	1276566
Aantal pagina's	9
Datum	3 november 2020
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	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
2.3	Geraadpleegde informatiebronnen en omschrijving onderzoekslocatie	5
2.4	Asbestverdachtheid van de bodem	6
2.5	PFAS-verdachtheid van de bodem	6
2.6	Terreinverkenning	6
2.7	Conclusie vooronderzoek en onderzoeksvragen	6
3	Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden	7
3.1	Onderzoeksstrategie	7
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	7
3.3	Veiligheid en kwaliteit	7
4	Resultaten	7
4.1	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
4.2	Resultaten grond en grondwater	8
4.3	Beantwoording onderzoeksvragen	8
5	Conclusies	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 Stabilitas B.V. heeft TAUW een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740¹ uitgevoerd aan de Zwolseweg 582 in Wenum-Wiesel.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouw).

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en 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. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1. Een kaart met de situering van de monsterpunten is opgenomen in bijlage 2. In tabel 2.1 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie gegeven.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	Zwolseweg 582, 7345 AP Wenum-Wiesel
Kadastrale gegevens	Gemeente: Apeldoorn, sectie: D, nummers: 5272, 958, 7598, 957, 5273 en 1988 (gedeeltelijk)
RD-coördinaten (X/Y)	X: 193.978, Y: 475.392
Oppervlakte (m ²)	Circa 8.500
Verhardingssituatie	Grotendeels onverhard, deels verhard met klinkers
Bebouwing	Onbebouwd
Voormalig gebruik	Akkerland/grasland
Huidig gebruik	Boomgaard
Toekomstig gebruik	Kwekerij-hovenier en realisatie van hal, kas en woning
Gebruik conform circulaire bodemsanering	Landbouw
Bodemfunctieklasse*	Landbouw/natuur
Bodemkwaliteitsklasse*	Boven- en ondergrond: AW2000
Bodemkwaliteitskaart inclusief PFAS?	Nee
Archeologie	Hoge archeologische waarden (wordt separaat onderzocht)
Explosieven**	Onverdacht

*Bron: Bodemkwaliteitskaart Regio Stedendriehoek, Witteveen+Bos, projectcode: EP91-1, 16-06-2010

**Bron: VEO Bommenkaart

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

2.2 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
Plaats ²⁾	Wenum-Wiesel (gemeente Apeldoorn)
Bodemgebruik Hoofdgroep ³⁾	Landbouw
Bodemgebruik deelttype ³⁾	Overig agrarisch gebruik
Maaiveld Hoogte ⁴⁾	15,12 m tov NAP
GHG (1998 - 2006) ⁵⁾	1,23 m tov MV
GLG (1998 - 2006) ⁶⁾	1,83 m tov MV
GVG (1998 - 2006) ⁷⁾	1,4 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 - gemiddeld hoogste grondwaterstand van de periode 1998 - 2006

⁶⁾ Nederlands Hydrologisch Instrumentarium - gemiddeld laagste grondwaterstand van de periode 1998 - 2006

⁷⁾ Nederlands Hydrologisch Instrumentarium - gemiddeld voorjaars grondwaterstand van de periode 1998 - 2006

2.3 Geraadpleegde informatiebronnen en omschrijving onderzoekslocatie

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

- BAG-gegevens
- Omgevingsdienst Veluwe IJssel, contactpersoon: Marijke Maan
- Bodemloket
- Lucht en straatfoto's van Cyclomedia Streetsmart (2011-2019)
- Historische topografische kaarten van Topotijdreis 1900-2019
- Provincie Gelderland, Kaarten en cijfers

De onderzoekslocatie ligt in het Wenumsche Enk. Vanaf eind jaren '90 is op de onderzoekslocatie een boomkwekerij aanwezig. Voor die tijd was de locatie in gebruik als landbouwgrond. Omdat de boomkwekerij pas eind jaren '90 is gerealiseerd, is derhalve aangenomen dat de grond niet verdacht is op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

De onderzoekslocatie wordt doorkruist door twee paden bestaand uit klinkers. Een pad verloopt over het westelijk gedeelte, het tweede pad bevindt zich op het zuidelijk gedeelte en is aangelegd in 2012. Voor zover bekend is de bodem van de onderzoekslocatie in het verleden niet onderzocht.

2.4 Asbestverdachtheid van de bodem

Omdat de onderzoekslocatie nooit bebouwd is geweest, is de kans op asbest in de bodem voornamelijk gebaseerd op het ouderdom van de omliggende bebouwing. De gebouwen ten oosten van de onderzoekslocatie liggen op een afstand van circa 30 m. Volgens de BAG-viewer zijn de panden in 1932 gebouwd. Deze bouwperiode ligt ruim voor de hoogtijdagen (1955-1978) van de asbestverwerking. Derhalve wordt de kans op asbest in de bodem verwaarloosbaar geacht.

2.5 PFAS-verdachtheid van de bodem

Op en nabij de onderzoekslocatie zijn geen terreindelen aanwezig die de bodem verdacht maken voor PFAS verbindingen als gevolg van puntbronnen³. Op basis van het handelingskader PFAS wordt de kans op het vrijkomen van PFAS in de bodem als gevolg van puntbronnen op of nabij de locatie verwaarloosbaar geacht.

De bovengrond en diepere geroerde bodemlagen zijn op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS⁴ als gevolg van atmosferische depositie. Op basis van het vooronderzoek kan hiervan gemotiveerd worden afgeweken als de betreffende bodemlaag evident onverdacht is op het voorkomen van PFAS, bijvoorbeeld in geval van diepere ongeroerde bodemlagen onder de grondwaterspiegel of een slecht doorlatende bodemlaag. De bodem van de onderzoekslocatie is diffuus verdacht voor PFAS in de bovengrond.

2.6 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het veldwerk is op 2 juni 2020 door Dries (H.) Nakken een fysieke terreinverkenning uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie komt met het vooronderzoek overeen.

2.7 Conclusie vooronderzoek en onderzoeksvragen

Uit het vooronderzoek komt naar voren dat op en nabij de onderzoekslocatie geen verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden. De grond op locatie is, gezien de leeftijd van de boomkwekerij, niet verdacht op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Andere bodemverontreinigingen worden op basis van dit vooronderzoek ook niet verwacht.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek en de doelstelling van het verkennend bodemonderzoek kunnen de volgende onderzoeksvragen gesteld worden:

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

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

⁴ Kamerbrief bij Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 8 juli 2019

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.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op 2 juni 2020 door Dries (H.) Nakken. Het grondwater is bemonsterd op 12 juni 2020 door Henk (H.) Onstenk. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de uitgevoerde werkzaamheden.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Boring tot circa 0,5 m -mv	13	7 t/m 19
Boring tot circa 2,0 m -mv	4	3 t/m 6
Boring met peilbuis tot 3,3 m -mv	2	1 en 2
Analyses	Aantal	
Standaard stoffenpakket grond ¹	5	
Standaard stoffenpakket grondwater 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

²) Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, VOCI en minerale olie (GC)

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 bodem bestaat tot de einddiepte uit zand. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4. De veldmetingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Veldmetingen

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)		Datum	GWS (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
1	2,30	3,30	12.06.2020	2,14	5,5	539	16
2	2,30	3,30	12.06.2020	2,19	4,7	287	61



De gemeten waarden voor pH en EC worden als normaal beschouwd. In het grondwater is een verhoogde troebelheid (> 10 ntu) gemeten, dit kan een overschatting van de organisch parameters geven. In het grondwater is geen van de organische parameters verhoogd gemeten. De verhoogde troebelheid heeft daarom geen invloed op de conclusies van het onderzoek.

4.2 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 4.2 en 4.3 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. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.2 Mengmonstersamenstelling en toetsingsresultaten grond

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Textuur	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
BG 1, 4, 7, 8, 9, 10	1-1, 4-1, 7-1, 8-1, 9-1, 10-1	0,0-0,5	fijn zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
BG 5, 13, 14, 16, 17, 18	5-1, 13-1, 14-1, 16-1, 17-1, 18-1	0,0-0,5	fijn zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
BG 2, 3, 6, 11, 12, 15, 19	2-1, 3-1, 6-1, 11-1, 12-1, 15-1, 19-1	0,0-0,5	fijn zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
OG 1, 4, 5	1-2, 1-3, 1-4, 4-2, 4-3, 4-4, 5-2, 5-3, 5-4	0,5-2,0	fijn zand, matig grof zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
OG 2, 3, 6	2-2, 2-3, 2-4, 3-2, 3-3, 3-4, 6-2, 6-3, 6-4	0,5-2,0	fijn zand, matig grof zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar

BG: Bovengrond, OG: Ondergrond, AW: Achtergrondwaarde, T: Tussenwaarde, I: Interventiewaarde,
-: Geen overschrijding door de geanalyseerde parameters, # Toepassing op landbodem

Tabel 4.3 Toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	> S	> T	> I
Pb 1	230-330	Ba, Mo	-	-
Pb 2	230-330	Ba	-	-

S: Streefwaarde, T: Tussenwaarde, I: Interventiewaarde, -: Geen overschrijdingen door de geanalyseerde parameters

4.3 Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond?

In de bodem van de onderzoekslocatie zijn geen waarnemingen gedaan die op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging duiden. Analytisch zijn in de mengmonsters van de boven- en ondergrond geen van de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarde gemeten.

Op basis van het Besluit bodemkwaliteit is de boven- en ondergrond indicatief beoordeeld als Altijd Toepasbaar.



Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater?

In het grondwater overschrijden barium en molybdeen de streefwaarden. Barium wordt van nature in het grondwater verhoogd gemeten. De bron voor de verhoging van molybdeen is onbekend.

5 Conclusies

Met het onderhavige bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem aan de Zwolseweg 582 in Wenum-Wiesel vastgesteld. Uit de resultaten wordt geconcludeerd dat:

- In de bovengrond geen van de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarde is gemeten
- In de ondergrond geen van de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarde is gemeten
- In het grondwater barium en molybdeen boven de streefwaarde is aangetoond

Op basis van de resultaten van dit onderzoek bestaan er geen belemmeringen voor de aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouw) en de bestemmingsplanwijziging.

Opmerking

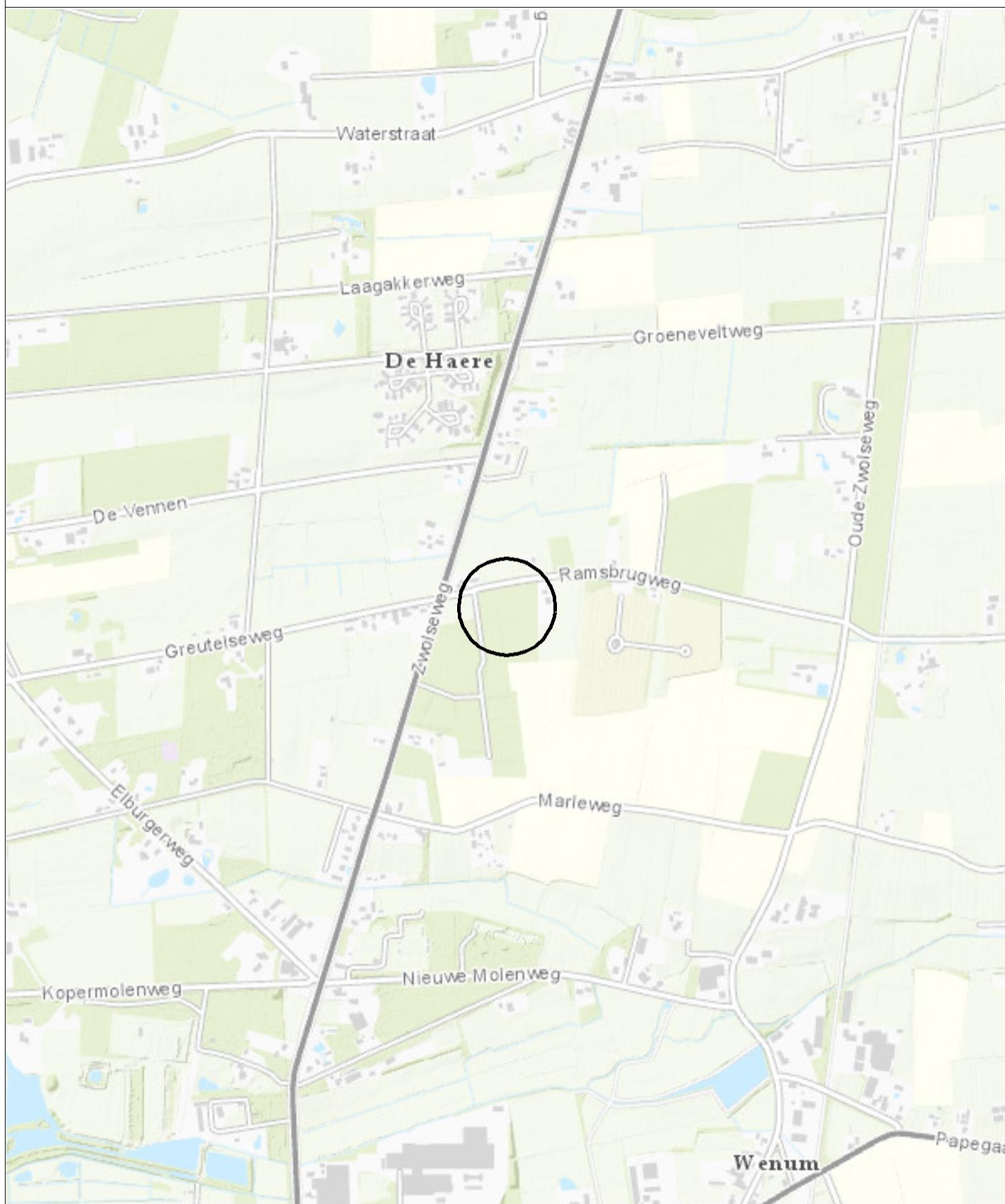
Bij eventueel toekomstig grondverzet vormt dit onderzoek geen geldig bewijsmiddel, maar geldt het als indicatie voor de kwaliteit van de af te voeren grond. Bij grondverzet en afvoer van grond vanaf de locatie kan het daarom noodzakelijk zijn een partijkeuring (inclusief PFAS analyses) volgens de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit uit te voeren.



Bijlage 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



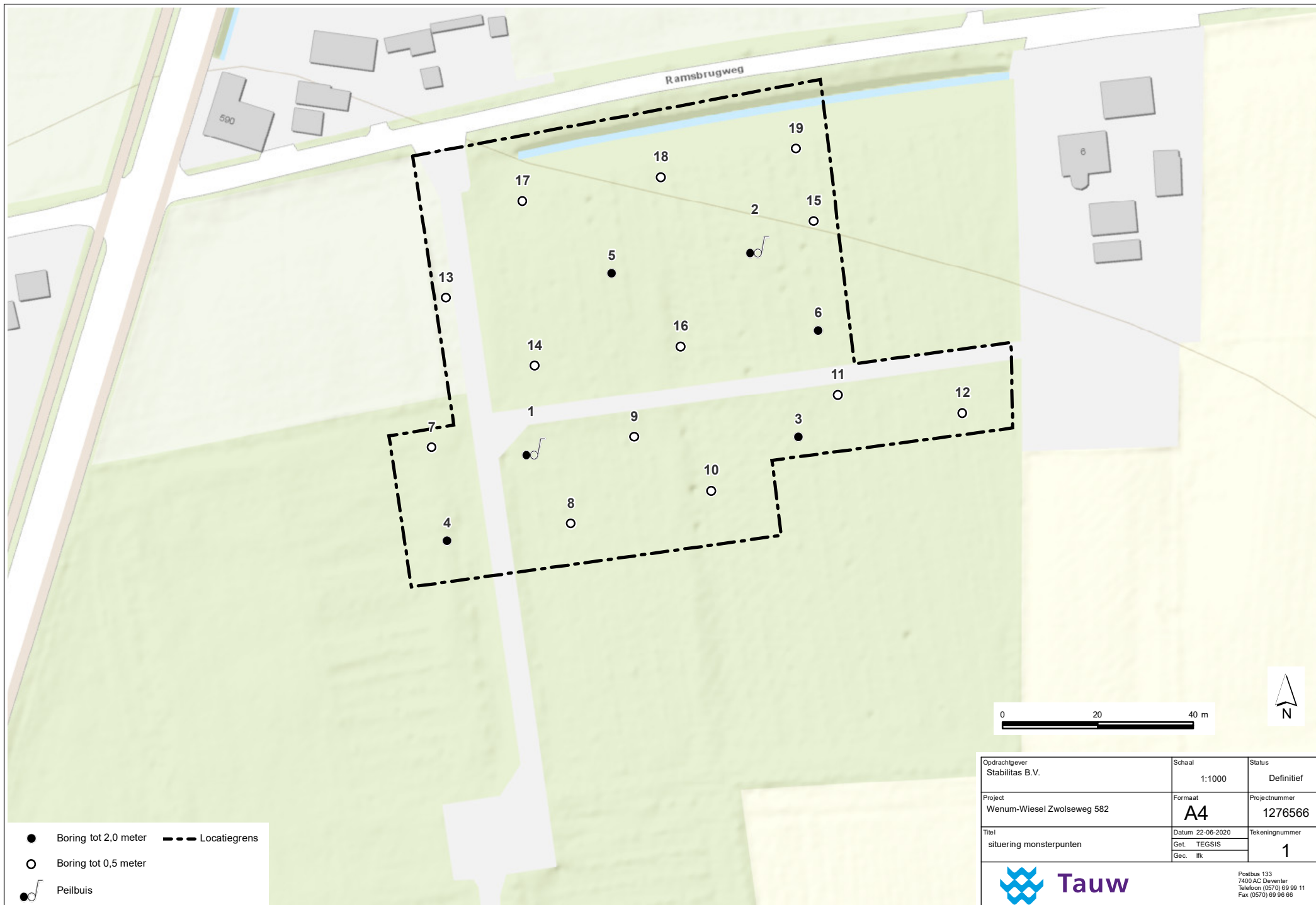
0 120 240 360 480 m

Opdrachtgever Stabilitas B.V.	Schaal 1:10000	Status Definitief
Project Wenum-Wiesel Zwolseweg 582	Formaat A4	Projectnummer 1276566
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Datum: 22-6-2020 Get.: TDA Gec. #	Tekeningnummer 1
Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 69 99 11 Fax (0570) 69 99 66		



Bijlage 2

Kaart situering monsternemingspunten



Opdrachtgever Stabilitas B.V.	Schaal 1:1000	Status Definitief
Project Wenum-Wiesel Zwolseweg 582	Formaat A4	Projectnummer 1276566
Titel situering monsterpunten	Datum 22-06-2020	Tekeningnummer 1
	Get. TEGSIS	
	Gec. Ifk	
 Tauw		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
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

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

R001-1276566LFK-V02-mfv-NL

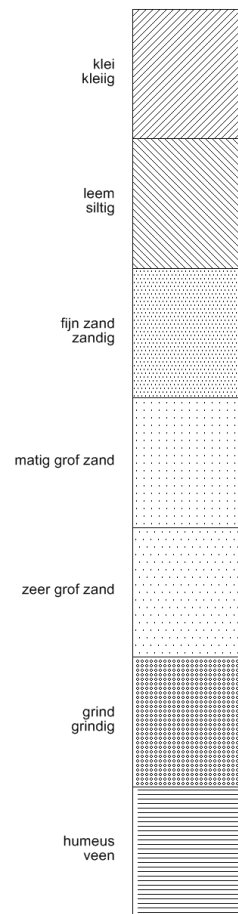
Bijlage 4

Boorprofielen

Legenda boorprofielen

1

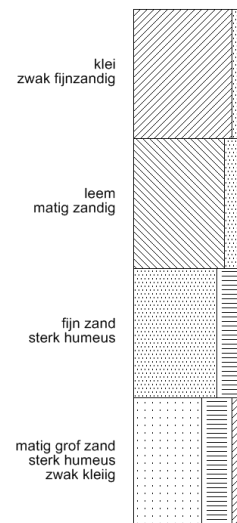
01-01-2013



Tauw bv

2

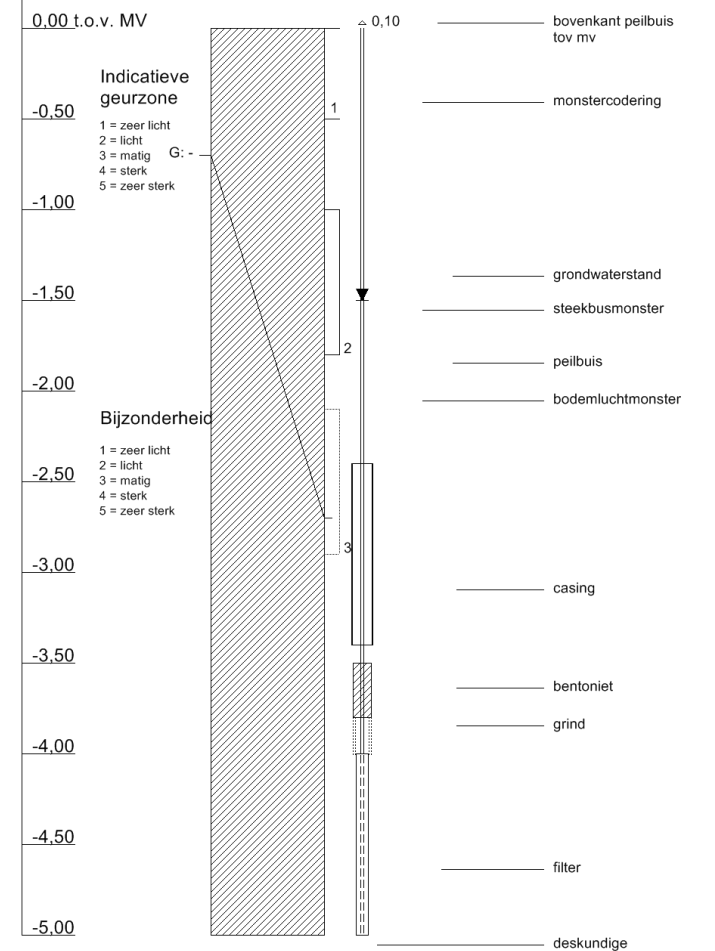
01-01-2013

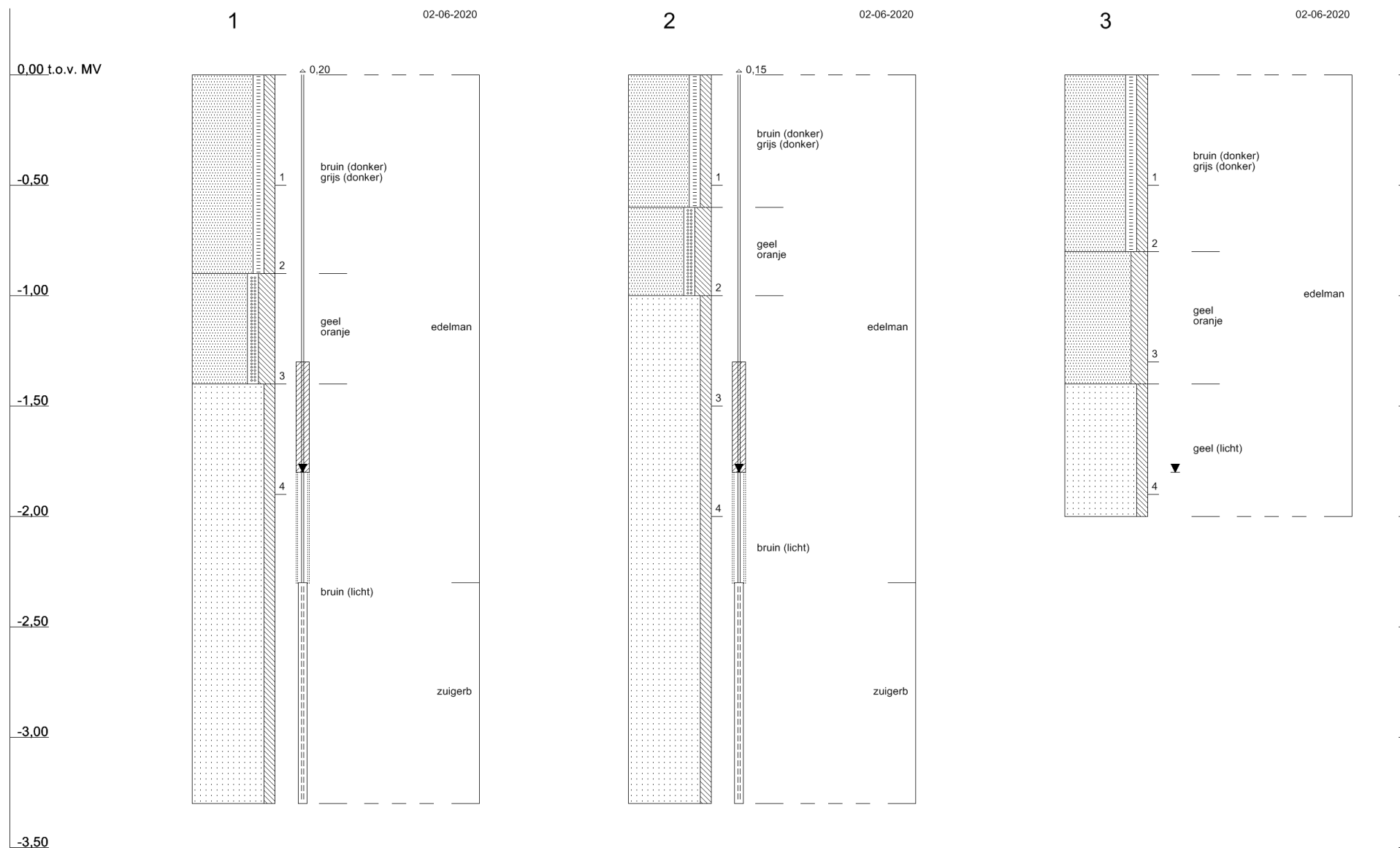


Tauw bv

3

01-01-2013















19

02-06-2020

0.00 t.o.v. MV

-0.50

-1.00

-1.50

-2.00

-2.50

-3.00

-3.50





Bijlage 5 Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

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

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering⁵
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit⁶

Daarnaast is voor grond en grondwater 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 en $T = \frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

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

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G⁷ 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 BoToVa⁸-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

⁵ (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013)

⁶ (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

⁷ Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

⁸ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl



B5.2 Toetsingswaarden

Grond

Lutum	25 %			
Organisch stof	10 %	gAW	T	I
METALEN				
barium (Ba)	-		463	925
cadmium (Cd)	0,6		6,8	13
kobalt (Co)	15		102,5	190
koper (Cu)	40		115	190
kwik (Hg)	0,15		18,08	36
lood (Pb)	50		290	530
molybdeen (Mo)	1,5		95,8	190
nikkel (Ni)	35		67,5	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		0,51	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.



Grondwater

	So	To	Io
METALEN			
barium (Ba)	50	337,5	625
cadmium (Cd)	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	20	60	100
koper (Cu)	15	45	75
kwik (Hg)	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	15	45	75
molybdeen (Mo)	5	153	300
nikkel (Ni)	15	45	75
zink (Zn)	65	432,5	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	0,2	15,1	30
ethylbenzeen	4	77	150
tolueen	7	504	1000
xylenen (som)	0,2	35,1	70
styreen (vinylbenzeen)	6	153	300
naftaleen	0,01	35,01	70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
vinylchloride	0,01	2,51	5
dichloormethaan	0,01	500,01	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,2-dichloorethaan	7	204	400
1,1-dichlooretheen	0,01	5,01	10
1,2-dichl.ethen (c+t)	0,01	10,01	20
dichloorpropanen (som)	0,8	40,4	80
trichloormethaan (chloroform)	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65,01	130
trichlooretheen (tri)	24	262	500
tetrachloormethaan (tetra)	0,01	5,01	10
Tetrachlooretheen (per)	0,01	20,01	40
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	50	325	600
tribroommethaan (bromoform)	-	315	630



So: Streefwaardenwaarden grondwater [ug/l]
To: Tussenwaarden grondwater [ug/l]
Io: Interventie grondwater [ug/l]

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

Bovengrond

Monsteromschrijving	BG 1, 4, 7, 8, 9,	BG 5, 13, 14, 16, 17, 18	BG 2, 3, 6, 11, 12, 15, 19
Diepte (m -mv)	10	0-0,5	0-0,5
Lutum (%)	0-0,5	25	25
Organisch stof (%)	25	10	10
Eenheid	10	mg/kg Ds	mg/kg Ds
	mg/kg Ds		

METALEN

barium (Ba)	< 46,7	-	< 42,5	-	< 46,2	-
cadmium (Cd)	< 0,207	-	< 0,202	-	< 0,201	-
kobalt (Co)	< 6,46	-	< 5,95	-	< 6,4	-
koper (Cu)	25,1	-	20,7	-	19,2	-
kwik (Hg)	0,0975	-	0,0783	-	0,0913	-
lood (Pb)	32	-	31,3	-	34,4	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	< 7,37	-	< 6,9	-	< 7,31	-
zink (Zn)	< 29	-	39,5	-	< 28,4	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	0,412	-	0,424	-	0,435	-
-------------------	-------	---	-------	---	-------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB (som 7)	< 0,00961	-	< 0,00891	-	< 0,00831	-
-------------	-----------	---	-----------	---	-----------	---

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	< 48	-	< 44,5	-	62,7	-
-------------------------	------	---	--------	---	------	---

**Conclusie Bbk partijkeuring
indicatief (BoToVa)**

Altijd toepasbaar

Altijd toepasbaar

Altijd toepasbaar



Ondergrond

Monsteromschrijving	OG 1, 4, 5	OG 2, 3, 6
Diepte (m -mv)	0,5-2	0,5-2
Lutum (%)	25	25
Organisch stof (%)	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	< 54,3		< 52,3	
cadmium (Cd)	< 0,241	-	< 0,24	-
kobalt (Co)	< 7,38	-	< 7,15	-
koper (Cu)	< 7,24	-	< 7,17	-
kwik (Hg)	< 0,0503	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 11	-	< 11	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	< 8,17	-	< 7,97	-
zink (Zn)	< 33,2	-	< 32,7	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	< 0,35	-	< 0,35	-
-------------------	--------	---	--------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB (som 7)	< 0,0245	-	< 0,0245	-
-------------	----------	---	----------	---

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	< 123	-	< 123	-
-------------------------	-------	---	-------	---

Conclusie Bbk partijkering indicatief (BoToVa)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
---	--------------------------	--------------------------



B6.2 Grondwater

Peilbuis	Pb 1		Pb 2	
Filterdiepte (m -mv)	2,3-3,3		2,3-3,3	
Eenheid	µg/l		µg/l	
METALEN				
barium (Ba)	120	+	100	+
cadmium (Cd)	< 0,2	-	< 0,2	-
kobalt (Co)	< 2	-	< 2	-
koper (Cu)	6,2	-	5,5	-
kwik (Hg)	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2	-	< 2	-
molybdeen (Mo)	6,2	+	< 2	-
nikkel (Ni)	< 3	-	< 3	-
zink (Zn)	25	-	29	-
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-
xylenen (som)	< 0,21	-	< 0,21	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-	< 0,2	-
naftaleen	< 0,02	-	< 0,02	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
vinylchloride	< 0,1	-	< 0,1	-
dichloormethaan	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-	< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	< 0,14	-	< 0,14	-
dichloorpropanen (som)	0,42	-	0,42	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-	< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-	< 0,1	-
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-	< 0,1	-
OVERIGE STOFFEN				
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)

(14):

Streefwaarde ontbreekt



Tauw

Kenmerk

R001-1276566LFK-V02-mfv-NL

Bijlage 7

Analysecertificaten

TAUW BV
T.a.v. Laura Korte
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 08-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020083065/1
Uw project/verslagnummer	1276566
Uw projectnaam	Wenum-Wiesel Zwolseweg 582
Uw ordernummer	430580
Monster(s) ontvangen	02-Jun-2020

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 1276566
Uw projectnaam Wenum-Wiesel Zwolseweg 582
Uw ordernummer 430580

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020083065/1
Startdatum 02-Jun-2020
Rapportagedatum 08-Jun-2020/11:24
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.7	90.5	89.4	92.5	91.2
S Organische stof	% (m/m) ds	5.1	5.5	5.9	1.2	1.2
Gloeirest	% (m/m) ds	95	94	94	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	4.2	3.4	<2.0	2.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	12	11	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.071	0.058	0.067	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22	22	24	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	20	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	14	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.8	14	19	7.7	5.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	37	<35	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	BG 1, 4, 7, 8, 9, 10
2	BG 5, 13, 14, 16, 17, 18
3	BG 2, 3, 6, 11, 12, 15, 19
4	OG 1, 4, 5
5	OG 2, 3, 6

Datum monstername

02-Jun-2020 00:00	11394279
02-Jun-2020 00:00	11394280
02-Jun-2020 00:00	11394281
02-Jun-2020 00:00	11394282
02-Jun-2020 00:00	11394283

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1276566
Uw projectnaam Wenum-Wiesel Zwolseweg 582
Uw ordernummer 430580

Certificaatnummer/Versie 2020083065/1
Startdatum 02-Jun-2020
Rapportagedatum 08-Jun-2020/11:24
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<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⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.071	0.079	0.082	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.061	0.065	0.053	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.055	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41	0.42	0.44	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- BG 1, 4, 7, 8, 9, 10
- BG 5, 13, 14, 16, 17, 18
- BG 2, 3, 6, 11, 12, 15, 19
- OG 1, 4, 5
- OG 2, 3, 6

Datum monstername Monster nr.

- | | |
|-------------------|----------|
| 02-Jun-2020 00:00 | 11394279 |
| 02-Jun-2020 00:00 | 11394280 |
| 02-Jun-2020 00:00 | 11394281 |
| 02-Jun-2020 00:00 | 11394282 |
| 02-Jun-2020 00:00 | 11394283 |

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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).

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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020083065/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11394279	DM1 - 1	1 (0,0-0,5)	0	50	0538255147	BG 1, 4, 7, 8, 9, 10
11394279	DM2 - 2	4 (0,0-0,5)	0	50	0538255141	BG 1, 4, 7, 8, 9, 10
11394279	DM3 - 3	7 (0,0-0,5)	0	50	0538255127	BG 1, 4, 7, 8, 9, 10
11394279	DM4 - 4	8 (0,0-0,5)	0	50	0538255123	BG 1, 4, 7, 8, 9, 10
11394279	DM5 - 5	9 (0,0-0,5)	0	50	0538255126	BG 1, 4, 7, 8, 9, 10
11394279	DM6 - 6	10 (0,0-0,5)	0	50	0538255125	BG 1, 4, 7, 8, 9, 10
11394280	DM1 - 1	5 (0,0-0,5)	0	50	0538255118	BG 5, 13, 14, 16, 17, 18
11394280	DM2 - 2	13 (0,0-0,5)	0	50	0538255131	BG 5, 13, 14, 16, 17, 18
11394280	DM3 - 3	14 (0,0-0,5)	0	50	0538255130	BG 5, 13, 14, 16, 17, 18
11394280	DM4 - 4	16 (0,0-0,5)	0	50	0538255114	BG 5, 13, 14, 16, 17, 18
11394280	DM5 - 5	17 (0,0-0,5)	0	50	0538255134	BG 5, 13, 14, 16, 17, 18
11394280	DM6 - 6	18 (0,0-0,5)	0	50	0538255139	BG 5, 13, 14, 16, 17, 18
11394281	DM1 - 1	2 (0,0-0,5)	0	50	0538255140	BG 2, 3, 6, 11, 12, 15, 19
11394281	DM2 - 2	3 (0,0-0,5)	0	50	0538255144	BG 2, 3, 6, 11, 12, 15, 19
11394281	DM3 - 3	6 (0,0-0,5)	0	50	0538255121	BG 2, 3, 6, 11, 12, 15, 19
11394281	DM4 - 4	11 (0,0-0,5)	0	50	0538255124	BG 2, 3, 6, 11, 12, 15, 19
11394281	DM5 - 5	12 (0,0-0,5)	0	50	0538255129	BG 2, 3, 6, 11, 12, 15, 19
11394281	DM6 - 6	15 (0,0-0,5)	0	50	0538255128	BG 2, 3, 6, 11, 12, 15, 19
11394281	DM7 - 7	19 (0,0-0,5)	0	50	0538254862	BG 2, 3, 6, 11, 12, 15, 19
11394282	DM1 - 1	1 (0,5-0,9)	50	90	0538255146	OG 1, 4, 5
11394282	DM2 - 2	1 (0,9-1,4)	90	140	0538255149	OG 1, 4, 5
11394282	DM3 - 3	1 (1,4-1,9)	140	190	0538255148	OG 1, 4, 5
11394282	DM4 - 4	4 (0,5-1,0)	50	100	0538255133	OG 1, 4, 5
11394282	DM5 - 5	4 (1,0-1,4)	100	140	0538255135	OG 1, 4, 5
11394282	DM6 - 6	4 (1,5-2,0)	150	200	0538255136	OG 1, 4, 5
11394282	DM7 - 7	5 (0,6-1,1)	60	110	0538255115	OG 1, 4, 5
11394282	DM8 - 8	5 (1,1-1,6)	110	160	0538255116	OG 1, 4, 5
11394282	DM9 - 9	5 (1,6-2,0)	160	200	0538255117	OG 1, 4, 5
11394283	DM1 - 1	2 (0,6-1,0)	60	100	0538255142	OG 2, 3, 6
11394283	DM2 - 2	2 (1,0-1,5)	100	150	0538255143	OG 2, 3, 6
11394283	DM3 - 3	2 (1,5-2,0)	150	200	0538255145	OG 2, 3, 6
11394283	DM4 - 4	3 (0,5-0,8)	50	80	0538255137	OG 2, 3, 6
11394283	DM5 - 5	3 (0,8-1,3)	80	130	0538255132	OG 2, 3, 6
11394283	DM6 - 6	3 (1,4-1,9)	140	190	0538255138	OG 2, 3, 6
11394283	DM7 - 7	6 (0,5-0,9)	50	90	0538255122	OG 2, 3, 6
11394283	DM8 - 8	6 (1,0-1,5)	100	150	0538255120	OG 2, 3, 6
11394283	DM9 - 9	6 (1,5-2,0)	150	200	0538255119	OG 2, 3, 6

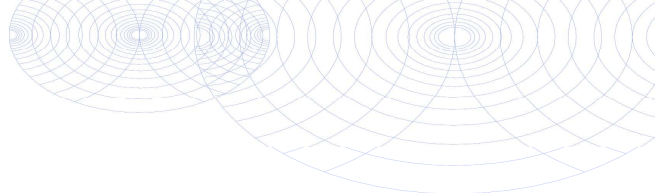
Eurofins Analytico B.V.

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020083065/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
-------------	--------	--------------	-----	-----	---------	------------------------------



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

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 2020083065/1**

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 2020083065/1

Pagina 1/1

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

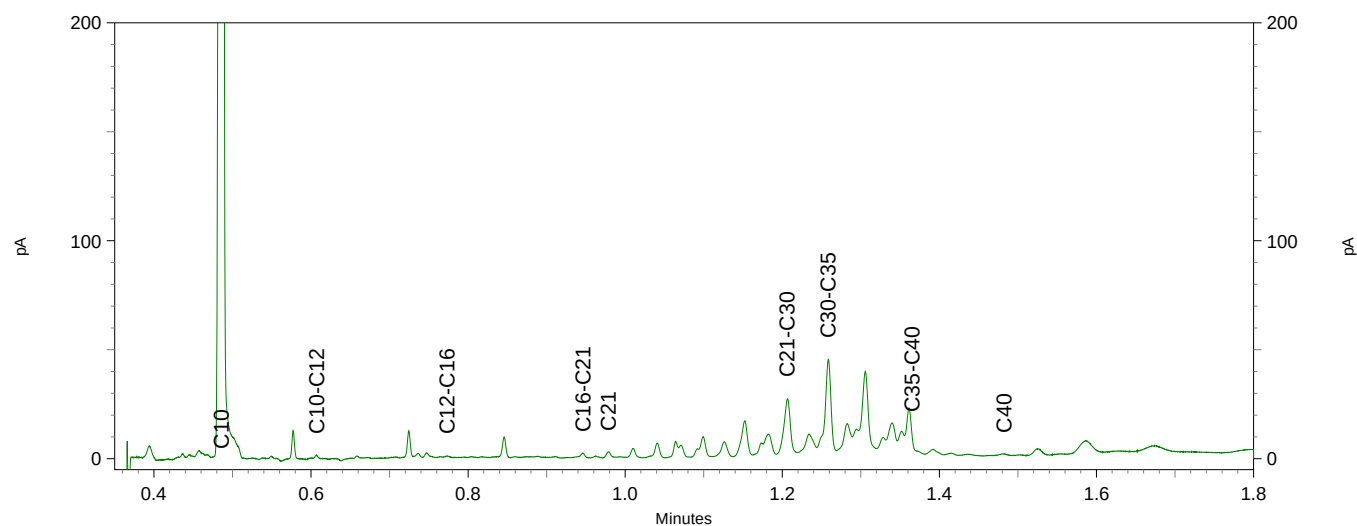
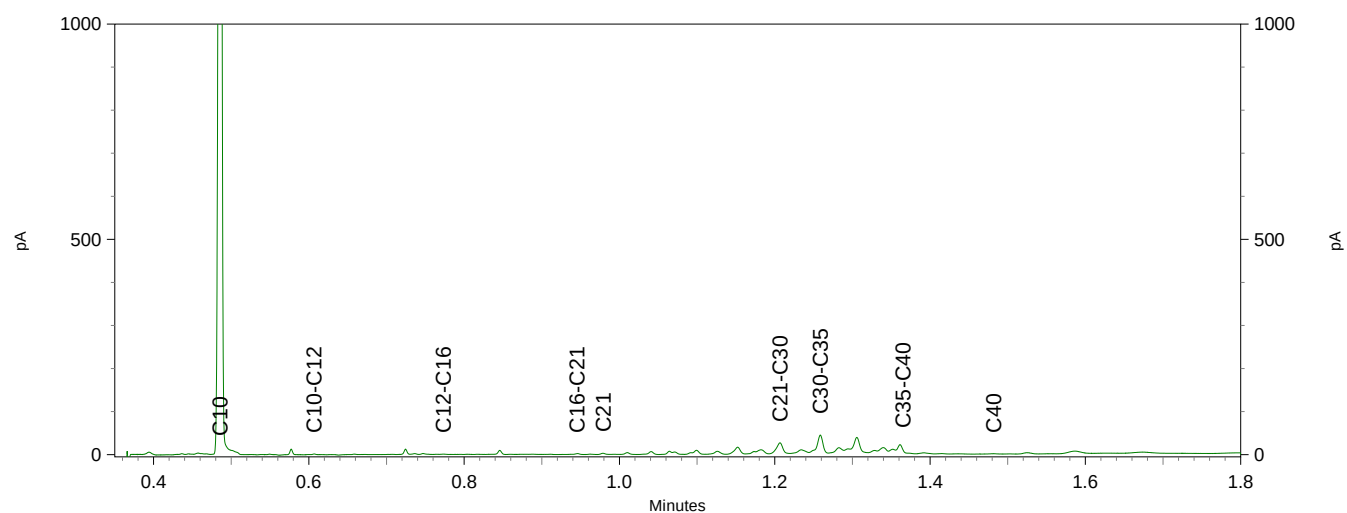
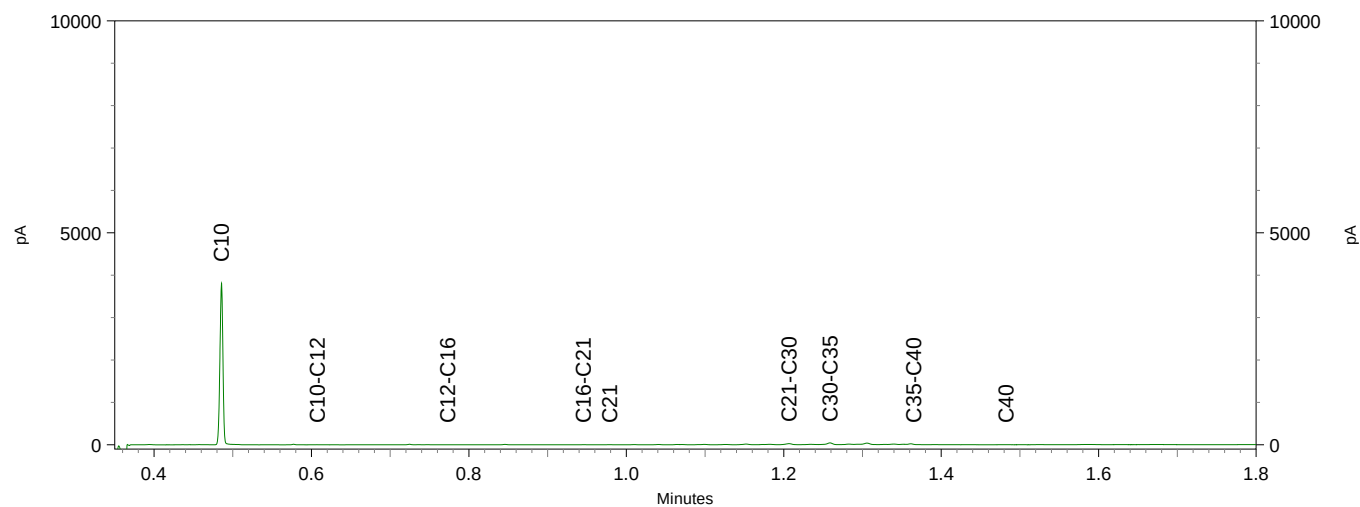
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Sample ID.: 11394281

Certificate no.: 2020083065

Sample description.: BG 2, 3, 6, 11, 12, 15, 19

V



TAUW BV
T.a.v. Laura Korte
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 16-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020090009/1
Uw project/verslagnummer	1276566
Uw projectnaam	Wenum-Wiesel Zwolseweg 582
Uw ordernummer	431053
Monster(s) ontvangen	12-Jun-2020

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 1276566
Uw projectnaam Wenum-Wiesel Zwolseweg 582
Uw ordernummer 431053

Certificaatnummer/Versie 2020090009/1
Startdatum 12-Jun-2020
Rapportagedatum 16-Jun-2020/14:33
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	120	100
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	6.2	5.5
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	6.2	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	25	29
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving			
1 Pb 1 F(2,3-3,3)	Datum monstername		Monster nr.
2 Pb 2 F(2,3-3,3)	12-Jun-2020 00:00		11416300
	12-Jun-2020 00:00		11416301

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: 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

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 1276566
Uw projectnaam Wenum-Wiesel Zwolseweg 582
Uw ordernummer 431053

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020090009/1
Startdatum 12-Jun-2020
Rapportagedatum 16-Jun-2020/14:33
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 1 F(2,3-3,3)	12-Jun-2020 00:00	11416300
2	Pb 2 F(2,3-3,3)	12-Jun-2020 00:00	11416301

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: BNPA0227
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 2020090009/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11416300	DM1	1-1	230	330	0800915246	Pb 1 F(2, 3-3, 3)
11416300	DM2	1-1	230	330	0680471456	Pb 1 F(2, 3-3, 3)
11416300	DM3	1-1	230	330	0670356509	Pb 1 F(2, 3-3, 3)
11416301	DM1	2-1	230	330	0680471455	Pb 2 F(2, 3-3, 3)
11416301	DM2	2-1	230	330	0800915276	Pb 2 F(2, 3-3, 3)
11416301	DM3	2-1	230	330	0670356516	Pb 2 F(2, 3-3, 3)

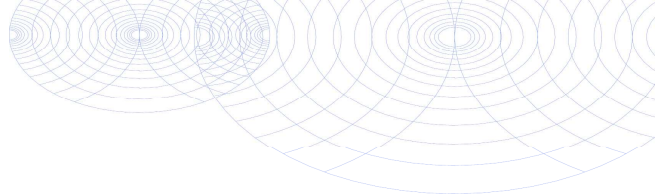
Eurofins Analytico B.V.

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 2020090009/1**

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 2020090009/1

Pagina 1/1

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

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