

BRIEFRAPPORT

Project Stationsstraat te Ermelo

Projectnummer 2020-0030-007

Onderwerp Resultaten aanvullend onderzoek

contact de heer B. Franke
e-mail b.franke@lycens.nl
telefoon 0541-570730
datum 16-11-2020

vestigingen Deventerstraat 10
7575 EM Oldenzaal

Zwartewaterallee 14
8031 DX Zwolle

website www.lycens.nl
e-mail info@lycens.nl
telefoon 0541-570730

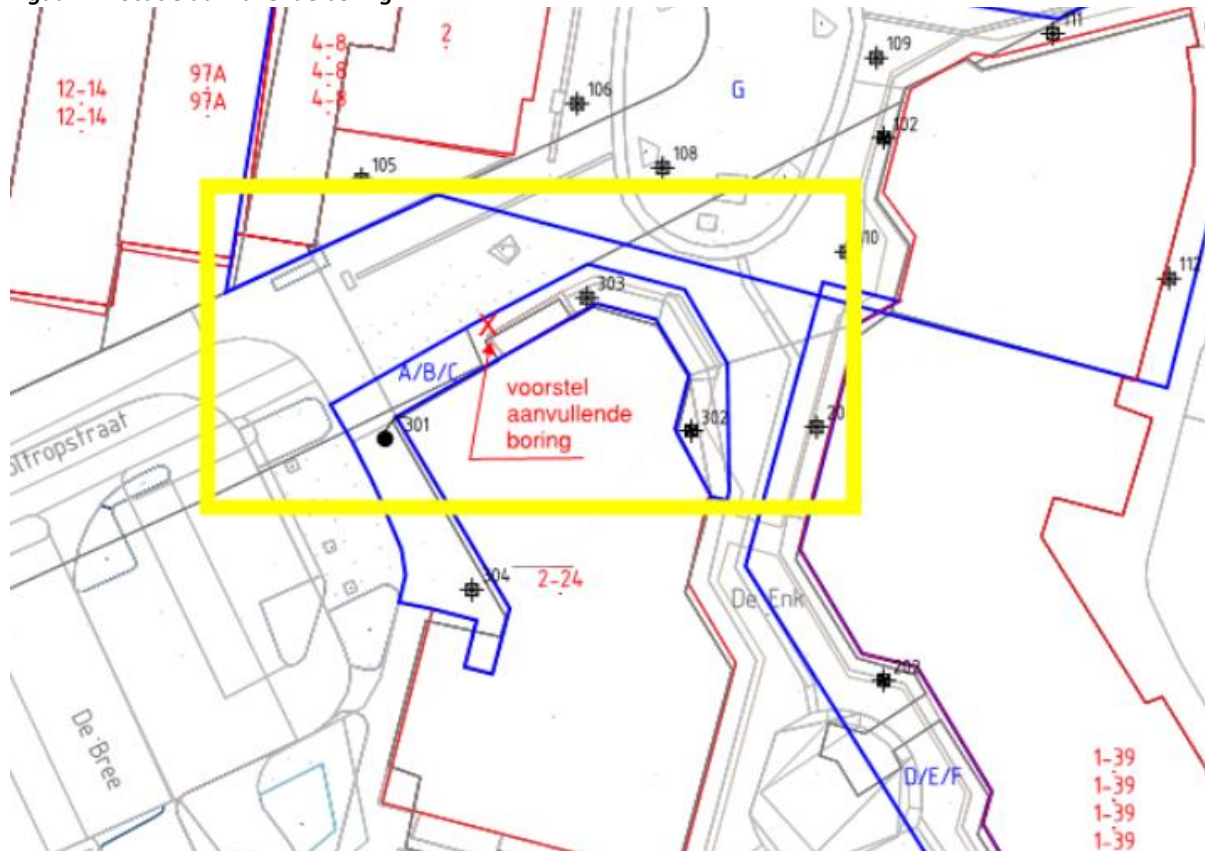
In het kader van de herontwikkeling en aanvraag van een omgevingsvergunning is recent door Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van enkele deellocaties aan de Stationsstraat te Ermelo. De resultaten van dat onderzoek zijn verwerkt in het volgende rapport: Verkennend bodemonderzoek Stationsstraat te Ermelo, door Lycens B.V., project 2020-0030-007, d.d. 16 september 2020.

Ter plaatse van deellocatie A/B/C uit het onderzoek heeft zich in het verleden een ondergrondse tank bevonden. Op basis van de gegevens zoals die bekend cq. door de omgevingsdienst Noord-Veluwe geleverd waren ten tijde van het onderzoek is de peilbuis behorend bij deze deellocatie (peilbuis 301) geplaatst ter hoogte van de op dat moment te herleiden tanklocatie.

De rapportage van het onderzoek is beoordeeld door de omgevingsdienst Noord-Veluwe (ALG 20/5524, d.d. 2 november 2020). Hierbij is aangegeven dat de voormalige tank elders heeft gelegen dan waar deze op basis van de gegevens zoals geleverd door de omgevingsdienst tijdens het verkennend bodemonderzoek verwacht werd. Op basis van een niet eerder geleverde tekening uit 1962 blijkt dat de tank namelijk ten noorden van de huidige bebouwing aan de Enk 2-24 heeft gelegen en niet aan de westzijde van die bebouwing.

Als gevolg hiervan is als aanvullende eis gesteld dat er een aanvullende boring tot circa 2,0 m-mv verricht dient te worden en waaruit de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN) onderzocht dient te worden. Door de omgevingsdienst is de locatie van de aanvullend te verrichten boring (en daarmee de globale voormalige tanklocatie) weergegeven. Deze locatie is weergegeven op figuur 1 op de volgende pagina.

Figuur 1: Locatie aanvullende boring



Door de heer B.A. Jansen van Lycens B.V. is op 11 november 2020 een aanvullende boring (1001) verricht op de door de omgevingsdienst voorgestelde locatie. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/10) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen. In de bijlage is een tekening opgenomen waarop de locatie van de aanvullende boring is weergegeven.

Ter plaatse van de aanvullend verrichte boring is onder de klinkerverharding sprake van een dunne laag stabilisatiezand. Tot circa 0,3 m-mv is vervolgens sprake van cunetzand. De bodemlaag van 0,3 tot 1,5 m-mv is zwak puinhoudend. Vanaf 1,5 m-mv is sprake van ongeroerde grond. In de bodem zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op de mogelijke aanwezigheid van een verontreiniging met olieproducten. De boorstaat is opgenomen in de bijlage.

Van de ondergrond is in het laboratorium één mengmonster samengesteld welke analytisch onderzocht is op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN). Opgemerkt dient te worden dat hiervoor monsters van de zwak puinhoudende bodemlaag (0,5 tot 1,5 m-mv) zijn gemengd met een monster van zintuiglijk schone ondergrond (1,5 tot 2,0 m-mv). In het kader van het doel van het onderzoek (vaststellen of de bodem als gevolg van de voormalige tank verontreinigd is geraakt met olieproducten) en het gehele traject van de ondergrond te onderzoeken zodat voldaan wordt aan de aanvullende eis vanuit de omgevingsdienst, wordt deze afwijking in relatie tot het doel van het onderzoek als niet kritisch beschouwd.

Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld welk geaccrediteerd is volgens de AS3000. Tabel 1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. Het analysecertificaat en de toetsingstabel is opgenomen in de bijlage.

Tabel 1: Interpretatie van de analyseresultaten

Mengmonster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
MM OG 1001	Minerale olie	<35	<123	-0,01	Voldoet aan de achtergrondwaarde
	Benzeen	<0,05	<0,18	-0,02	
	Tolueen	<0,05	<0,18	-0	
	Ethylbenzeen	<0,05	<0,18	-0	
	Xylenen	<0,05	<0,35	-0,01	
	Naftaleen	<0,01	<0,01	-0,04	

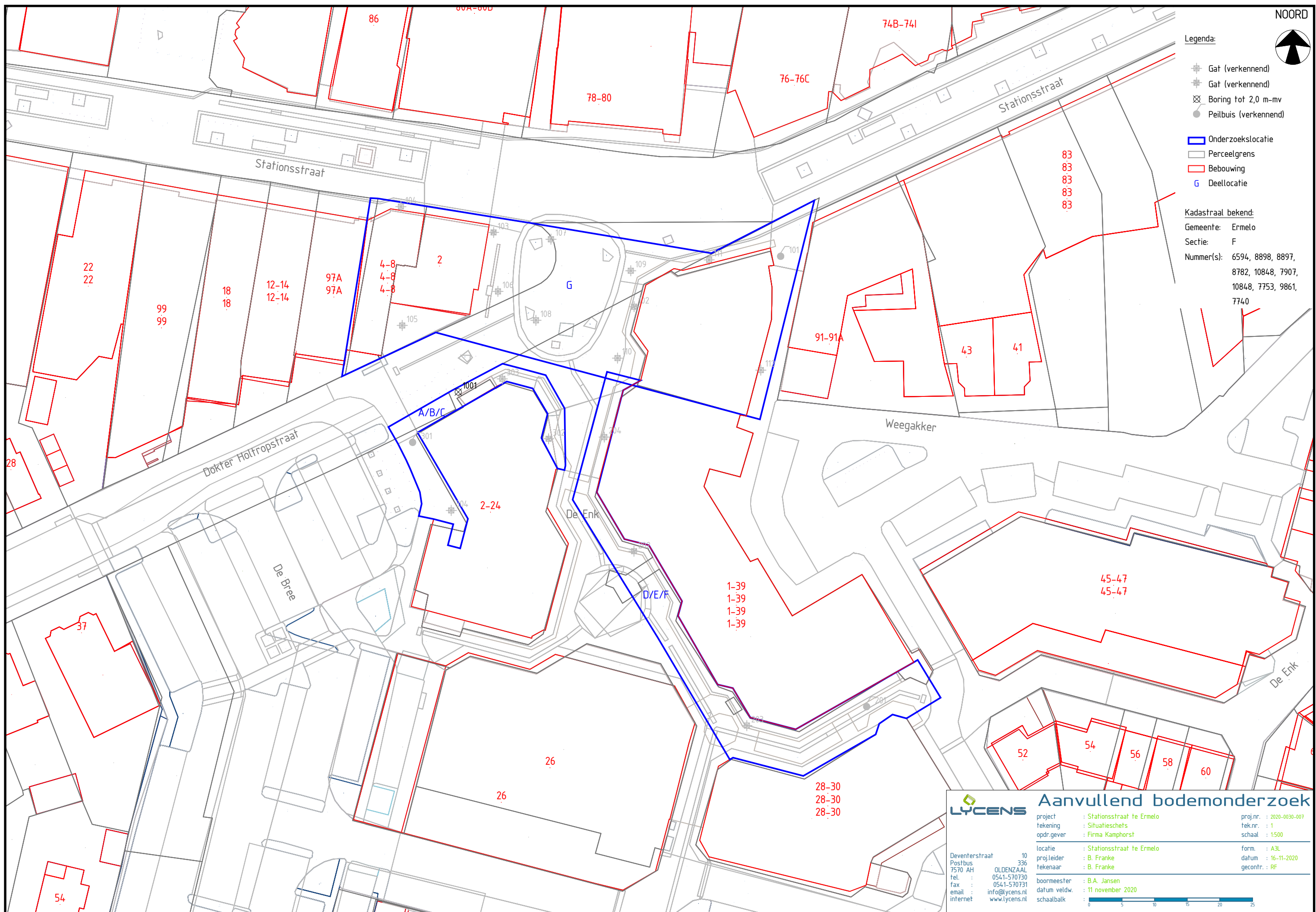
≤0	:	kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
≥0<0,5	:	groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
≥0,5<1	:	gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
≥1	:	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde

Uit de analyseresultaten blijkt dat de ondergrond geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten bevat. De aanwezigheid van puin in de ondergrond is daarmee niet van invloed op de bodemkwaliteit ten aanzien van minerale olie. De milieuhygenische kwaliteit van de onderzochte ondergrond vormt daarmee, overeenkomstig de resultaten van het reeds uitgevoerde verkennend bodemonderzoek, geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie en/of de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Bijlagen:

1. Situatietekening
2. Boorstaat
3. Analysecertificaat
4. Toetsingstabel

BIJLAGE I
SITUATIETEKENING

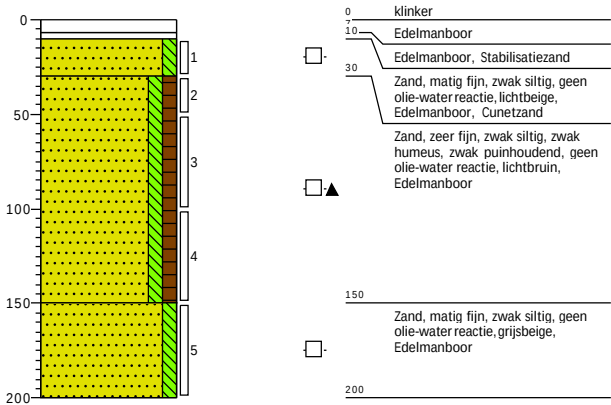


BIJLAGE 2

BOORSTAAT



Boring: 1001

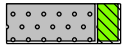


Projectcode: 2020-0030-007
Opdrachtgever: Firma Kamphorst
Projectnaam: Stationsstraat te Ermelo

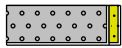
Boormeester: R. Boers
Projectleider: B. Franke
Schaal: 1: 40

Legenda (conform NEN 5104)

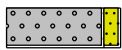
grind



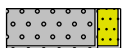
Grind, siltig



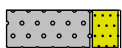
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

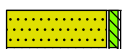


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

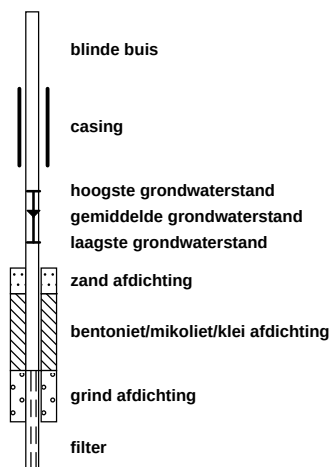


Veen, zwak zandig

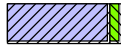


Veen, sterk zandig

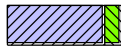
peilbuis



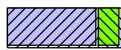
klei



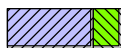
Klei, zwak siltig



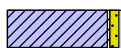
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

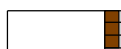


Leem, sterk zandig

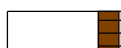
overige toevoegingen



zwak humeus



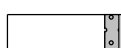
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- ◓ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

monsters

- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster
- ◒ volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

BIJLAGE 3
ANALYSECERTIFICAAT

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 13-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020179220/1
Uw project/verslagnummer	2020-0030-007
Uw projectnaam	Stationsstraat te Ermelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Nov-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 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 2020-0030-007
 Uw projectnaam Stationsstraat te Ermelo
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer R.R. Boers

Certificaatnummer/Versie 2020179220/1
 Startdatum analyse 11-Nov-2020
 Datum einde analyse 13-Nov-2020
 Rapportagedatum 13-Nov-2020/12:41
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	94.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1001 (50-100) 1001 (100-150) 1001 (150-200)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

11694166

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



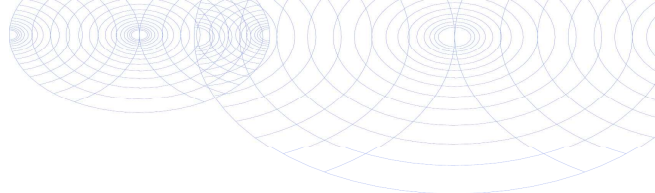
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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.



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020179220/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11694166	1001 (50-100) 1001 (100-150) 1001 (150-200)				
0538481087	1001	50	100	11-Nov-2020	3
0538481076	1001	100	150	11-Nov-2020	4
0538485882	1001	150	200	11-Nov-2020	5



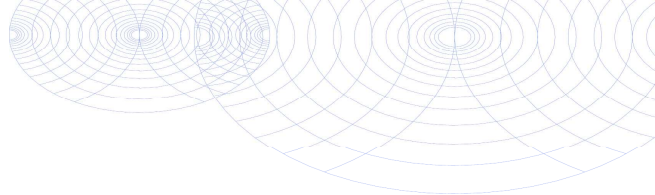
Eurofins Analytico B.V.

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 2020179220/1**

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: 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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020179220/1

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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

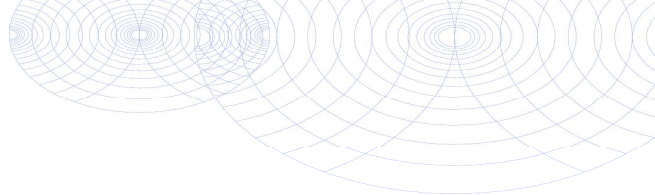
Eurofins Analytico B.V.

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).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020179220/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Monster nr.**

Monsterhouder voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

11694166

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL 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).

BIJLAGE 4
TOETSINGSTABEL

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM OG 1001
Grondsoort		Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend
Certificaatcode		2020179220
Boring(en)		1001, 1001, 1001
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00
Humus	% ds	1,00
Lutum	% ds	2,00
Datum van toetsing		16-11-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25
Benzeen	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0,02
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05 <0,18
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,35 -0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05 <0,18
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	<0,88 ⁽²⁾
PAK		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01 <0,01
PAK 10 VROM	mg/kg	<0,0070 ⁽²⁾ -0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01
OVERIG		
Droge stof	% m/m	94 94 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<2
Organische stof (humus)	%	1
Gloeirest	% (m/m) ds	99

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000