

Verkennend bodemonderzoek

Het Laantje 3 te Loosdrecht





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	Het Laantje 3 te Loosdrecht
Projectnummer	MT-19318

Opdrachtgever	BJZ.NU
Adres	Twentepoort Oost 16a
Postcode en plaats	7609 RG te Almelo

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	17 oktober 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	Huidige situatie	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
4.4	Uitsplitsing mengmonster	11
5.	CONCLUSIE	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Conclusie en aanbevelingen	12

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 BJZ.NU heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Het Laantje 3 te Loosdrecht (gemeente Wijdemeren).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Daarnaast is ook onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van PFAS-verbindingen in de bovengrond. Dit is tevens onderzocht op het perceel van Het Laantje 4. 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 BV conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV 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 NEN 5740 (*NEN 5740:2009+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 NEN 5725 (*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 BV 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 een erkende medewerker, 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
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Het Laantje 3 te Loosdrecht (gemeente Wijdemeren). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Loosdrecht, sectie C, nummer(s) 5049/4716. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1230 (1995 overig PFAS) 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 centrum van Loosdrecht. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een woonperceel, er bevindt zich een woning op het perceel. De initiatiefnemer is voornemens de locatie te ontwikkelen en nieuwbouw van woningen te plegen.



Figuur 1: Overzichtsfoto



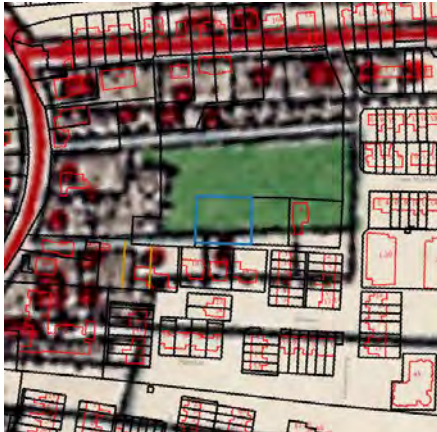
2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Er zijn geen relevante gegevens van de historie van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 2009 bebouwd is geraakt met het huidige pand. Hiervoor stond er een pand dat reeds gesloopt is.



Figuur 2: Historische kaart 1900



Figuur 3: Historische kaart 1940



Figuur 4: Historische kaart 1980



Figuur 5: Historische kaart 2015



Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Het betreft een verkennend bodemonderzoek uit 2009.



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. Tijdens de visuele inspectie zijn eveneens geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest.

De puinverharding is in dit onderzoek niet separaat onderzocht. Tijdens de terreininspectie is echter wel een visuele controle op de verharding uitgevoerd. Bij deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen aan de oppervlakte aangetroffen. Het puin betreft natuursteen.

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

2.5 Voorgaande onderzoeken

In 2009 is door een onbekende partij een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan lood en PAK aangetoond. In de ondergrond werden licht verhoogde gehalten aan kwik en minerale olie en sterk verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. Na heranalyse bleek PAK slechts in licht verhoogde gehalten in de grond voor te komen. Het grondwater bleek licht verontreinigd met naftaleen.

In 2019 is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ten oosten van de huidige onderzoekslocatie. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: MT-18491. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood en PAK en sterk verhoogde gehalten aan zink aangetoond. In de ondergrond werden geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium, koper en molybdeen. Op basis van het sterk verhoogde gehalte aan zink wordt een nader bodemonderzoek aanbevolen om de verontreiniging ter plaatse van boring 04 af te perken en na te gaan of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

In 2019 is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd ten oosten van de huidige onderzoekslocatie. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: MT-19090. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zink aangetoond. Het betrof derhalve een beperkte spot.



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 1 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 1 m -NAP, waardoor het grondwater zich op ± 2 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting westelijk is gericht. Het grondwater is onderhevig aan invloeden van kwel vanuit hoger gelegen gebied (Gooi).

2.7 **Locatie inspectie**

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met grind en tegels. Het terrein is 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 tot ± 2,0 m-mv	1	1 Standaardpakket grond + 1 PFAS-verbindingen	1 Standaardpakket grondwater

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)

Naast het verkennend onderzoek bij nr. 3 wordt ook de bovengrond bij nr. 4 onderzocht op de aanwezigheid van PFAS-verbindingen.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
11 tot ± 0,5 m-mv	-	2 PFAS-verbindingen	-



4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 17 september 2019 en op 24 september 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
17	0,70	0,05 - 0,20		Puin sterk zandig
19	0,80	0,05 - 0,30		Puin sterk zandig

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)
18	2,50 - 3,50	1,93	6,2	470	4,61

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk 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
BG	12 (0,00 - 0,50) + 13 (0,00 - 0,50) + 14 (0,00 - 0,50) + 15 (0,00 - 0,50) + 16 (0,00 - 0,50) + 18 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
OG	13 (0,50 - 0,90) + 17 (0,20 - 0,70) + 18 (0,50 - 1,00) + 18 (1,00 - 1,30) + 19 (0,30 - 0,80)	0,20 - 1,30	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM1 (nr.4)	01 (0,00 - 0,50) + 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)	0,00 - 0,50	PFAS (28) Handelingskader
MM2 (nr. 4)	07 (0,00 - 0,50) + 08 (0,00 - 0,50) + 09 (0,00 - 0,50) + 10 (0,00 - 0,50) + 11 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	PFAS (28) Handelingskader
MM3 (nr. 3)	12 (0,00 - 0,50) + 13 (0,00 - 0,50) + 14 (0,00 - 0,50) + 15 (0,00 - 0,50) + 16 (0,00 - 0,50) + 18 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	PFAS (28) Handelingskader
Grondwatermonster(s)			
18-1-1	-	2,50 - 3,50	Standaardpakket grondwater

Motivatie:

BG is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

OG is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

MM1 en MM2 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond op het perceel van nr. 4. De mengmonsters zijn samengesteld ten behoeve van PFAS analyses.

MM3 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond op het perceel van nr. 3. Het mengmonster is samengesteld ten behoeve van PFAS analyse.



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
BG	0,00 - 0,50	Zink Kwik Lood PAK	Lood	-	Industrie
OG	0,20 - 1,30	PAK	-	-	AW
MM1	0,00 - 0,50	PFAS-verbindingen	-	-	-
MM2	0,00 - 0,50	PFAS-verbindingen	-	-	-
MM3	0,00 - 0,50	PFAS-verbindingen	-	-	-
Grondwatermonster(s)					
18-1-1	2,50 - 3,50	-	-	-	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 (functieklassse Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklassse industrie) NT= niet toepasbaar		

Toelichting:

In het grondwater is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde van de desbetreffende stof.

Het is bekend dat in de grond zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden. In mengmonster BG is lood in een dergelijk gehalte aanwezig dat het mengmonster uitgesplitst dient te worden alvorens geconcludeerd kan worden of er al dan niet een nader onderzoek benodigd is.



4.4 Uitsplitsing mengmonster

Naar aanleiding van het matig verhoogde gehalte aan lood in mengmonster BG is besloten dit mengmonster uit te splitsen en de afzonderlijke monsters te laten analyseren op lood. In de onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven.

Grondmonster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
12-2	0,00 - 0,50	Lood	-	-	Wonen
13-2	0,00 - 0,50	Lood	-	-	Wonen
14-2	0,00 - 0,50	Lood	-	-	Wonen
15-2	0,00 - 0,50	Lood	-	-	Wonen
16-2	0,00 - 0,50	Lood	-	-	Wonen
18-1	0,00 - 0,50	-	-	-	AW

Toelichting:

In de uitsplitsing zijn slechts concentraties boven de achtergrondwaarde aangetoond.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van BJZ.NU heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Het Laantje 3 te Loosdrecht (gemeente Wijdmeren). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Daarnaast is ook onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van PFAS-verbindingen in de bovengrond. Dit is tevens onderzocht op het perceel van Het Laantje 4.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- 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



Topografische kaart

A4

Bodemonderzoek Het Laantje 3 te Loosdrecht

SCHAAL:1:25.000

PROJECTNUMMER: 19318

GETEKEND: JWI

DATUM: 27-9-2019



ROUWMAAT
groep

BIJLAGE: 1



BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN





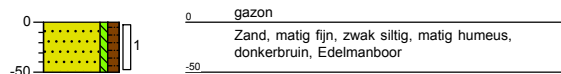
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN



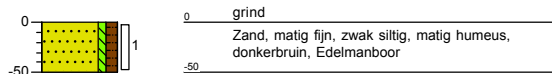
Boring: 01

Datum: 17-9-2019



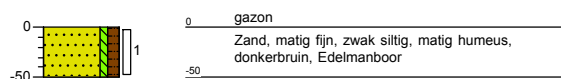
Boring: 02

Datum: 17-9-2019



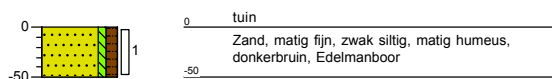
Boring: 03

Datum: 17-9-2019



Boring: 04

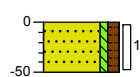
Datum: 17-9-2019





Boring: 05

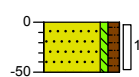
Datum: 17-9-2019



0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 06

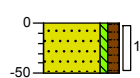
Datum: 17-9-2019



0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 07

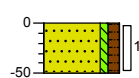
Datum: 17-9-2019



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 08

Datum: 17-9-2019

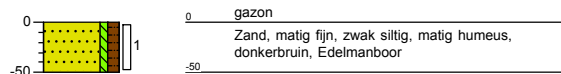


0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
-50



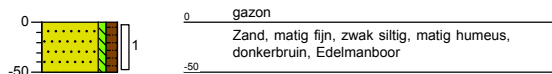
Boring: 09

Datum: 17-9-2019



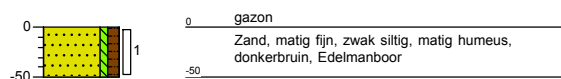
Boring: 10

Datum: 17-9-2019



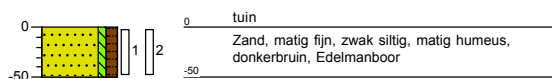
Boring: 11

Datum: 17-9-2019



Boring: 12

Datum: 17-9-2019

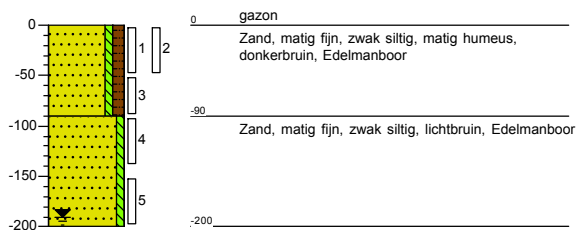




Boring: 13

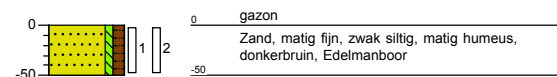
Datum: 17-9-2019

GWS: 190



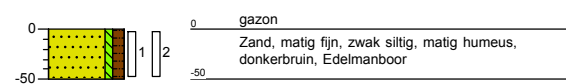
Boring: 14

Datum: 17-9-2019



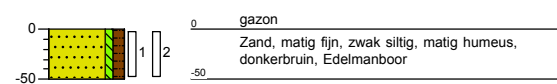
Boring: 15

Datum: 17-9-2019



Boring: 16

Datum: 17-9-2019

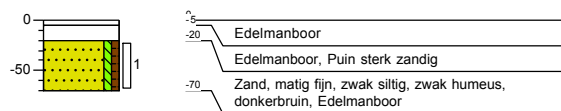




Boring: 17

Datum: 17-9-2019

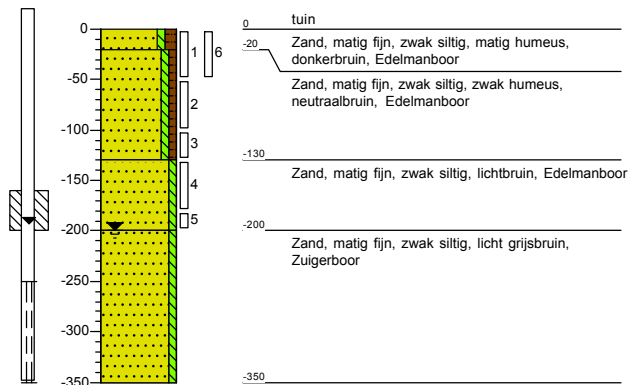
Opmerking: Natuursteen



Boring: 18

Datum: 17-9-2019

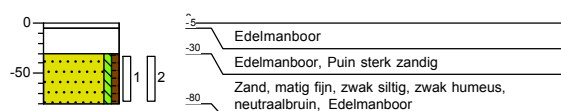
GWS: 200



Boring: 19

Datum: 17-9-2019

Opmerking: Natuursteen





BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. André Ursinus
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 07-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019135333/1
Uw project/verslagnummer	19318
Uw projectnaam	Het Laantje 3 Loosdrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Sep-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 19318
Uw projectnaam Het Laantje 3 Loosdrecht
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019135333/1
Startdatum 19-Sep-2019
Rapportagedatum 07-Oct-2019/12:07
Bijlage A, B, C, D
Pagina 1/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.8				95.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8				<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96.1				99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0				<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	29				<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20				<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0				<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11				5.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13				0.067
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5				<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0				<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	280				26
S Zink (Zn)	mg/kg ds	86				<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0				<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0				<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0				<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11				<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.5				<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0				<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35				<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG (0-50)	17-Sep-2019	10933811
2	MM1 (0-50)	17-Sep-2019	10933812
3	MM2 (0-50)	17-Sep-2019	10933813
4	MM3 (0-50)	17-Sep-2019	10933814
5	OG (20-130)	17-Sep-2019	10933815



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

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

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 19318
Uw projectnaam Het Laantje 3 Loosdrecht
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019135333/1
Startdatum 19-Sep-2019
Rapportagedatum 07-Oct-2019/12:07
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾				0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050				<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.28				0.085
S Anthraceen	mg/kg ds	0.075				<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.75				0.35
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.44				0.21
S Chryseen	mg/kg ds	0.51				0.20
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.26				0.12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.42				0.18
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.26				0.16
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34				0.19
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.4				1.6
Extern / Overig onderzoek						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.2 ³⁾	<0.1 ²⁾	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds		0.5 ²⁾	0.7 ²⁾	0.7 ²⁾	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds		0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	0.2 ²⁾	
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	0.2 ²⁾	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG (0-50)	17-Sep-2019	10933811
2	MM1 (0-50)	17-Sep-2019	10933812
3	MM2 (0-50)	17-Sep-2019	10933813
4	MM3 (0-50)	17-Sep-2019	10933814
5	OG (20-130)	17-Sep-2019	10933815



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

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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19318
Uw projectnaam Het Laantje 3 Loosdrecht
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019135333/1
Startdatum 19-Sep-2019
Rapportagedatum 07-Oct-2019/12:07
Bijlage A,B,C,D
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds		2.5 ²⁾	0.4 ²⁾	0.5 ²⁾	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds		0.4 ²⁾	0.2 ²⁾	0.1 ²⁾	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
acetaat (MeFOSAA)						
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
(EtFOSAA)						
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
(MeFOSA)						
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	
som PFOR	µg/kg ds		0.6 ²⁾	0.8 ²⁾	0.8 ²⁾	
som PFOS	µg/kg ds		2.9 ²⁾	0.6 ²⁾	0.6 ²⁾	

Nr. Monsteromschrijving

- 1 BG (0-50)
- 2 MM1 (0-50)
- 3 MM2 (0-50)
- 4 MM3 (0-50)
- 5 OG (20-130)

Datum monstername

- 17-Sep-2019
- 17-Sep-2019
- 17-Sep-2019
- 17-Sep-2019
- 17-Sep-2019

Monster nr.

- 10933811
- 10933812
- 10933813
- 10933814
- 10933815

Akkoord
Pr.coörd.

MC

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019135333/1

Pagina 1/1

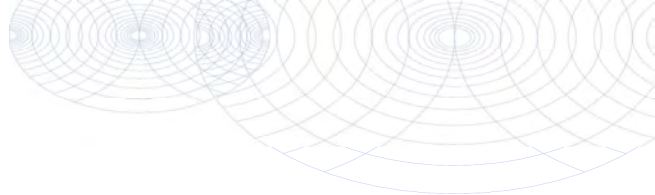
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10933811	12	2	0	50	0537497572	BG (0-50)
10933811	13	2	0	50	0537497568	BG (0-50)
10933811	14	2	0	50	0537497571	BG (0-50)
10933811	15	2	0	50	0537497530	BG (0-50)
10933811	16	2	0	50	0537497569	BG (0-50)
10933811	18	1	0	50	0537497582	BG (0-50)
10933812	04	1	0	50	0090368AD	MM1 (0-50)
10933812	05	1	0	50	0090377AD	MM1 (0-50)
10933812	06	1	0	50	0090366AD	MM1 (0-50)
10933812	01	1	0	50	0090373AD	MM1 (0-50)
10933812	02	1	0	50	0090374AD	MM1 (0-50)
10933812	03	1	0	50	0090363AD	MM1 (0-50)
10933813	07	1	0	50	0090375AD	MM2 (0-50)
10933813	08	1	0	50	0090376AD	MM2 (0-50)
10933813	09	1	0	50	0090365AD	MM2 (0-50)
10933813	10	1	0	50	0090379AD	MM2 (0-50)
10933813	11	1	0	50	0090364AD	MM2 (0-50)
10933814	12	1	0	50	0090378AD	MM3 (0-50)
10933814	13	1	0	50	0090370AD	MM3 (0-50)
10933814	14	1	0	50	0090371AD	MM3 (0-50)
10933814	15	1	0	50	0090362AD	MM3 (0-50)
10933814	16	1	0	50	0090369AD	MM3 (0-50)
10933814	18	6	0	50	0090389AD	MM3 (0-50)
10933815	13	3	50	90	0537497578	OG (20-130)
10933815	17	1	20	70	0537497533	OG (20-130)
10933815	19	1	30	80	0537497580	OG (20-130)
10933815	18	2	50	100	0537497564	OG (20-130)
10933815	18	3	100	130	0537497536	OG (20-130)

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 2019135333/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix#

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**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: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

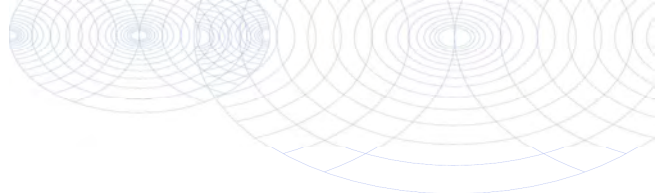
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019135333/1

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 gw. 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
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0S grond	W0004	Extern	Uitbesteding

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019135333/1**

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

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

10933811

10933815

**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).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw M. Peen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019135333-19318
Ons kenmerk : Project 943452
Validatieref. : 943452_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WMSQ-UAST-PTAB-ZBKS
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 7 oktober 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 943452
Project omschrijving : 2019135333-19318
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6091848 = MM1 (0-50)

6091849 = MM2 (0-50)

6091850 = MM3 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/09/2019	17/09/2019	17/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Startdatum :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Monstercode :	6091848	6091849	6091850
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	92,9	92,0	77,1
--------------	---	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 943452
 Project omschrijving : 2019135333-19318
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6091848 = MM1 (0-50)

6091849 = MM2 (0-50)

6091850 = MM3 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	17/09/2019	17/09/2019	17/09/2019
Ontvangstdatum opdracht	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Startdatum	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Monstercode	6091848	6091849	6091850
Matrix	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeniseerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,2	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,5	0,7	0,7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0,1	< 0,1	0,2
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	0,2
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	2,5	0,4	0,5
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,4	0,2	0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 943452
 Project omschrijving : 2019135333-19318
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6091848 = MM1 (0-50)

6091849 = MM2 (0-50)

6091850 = MM3 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/09/2019	17/09/2019	17/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Startdatum :	23/09/2019	23/09/2019	23/09/2019
Monstercode :	6091848	6091849	6091850
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,6	0,8	0,8
som PFOS	µg/kg ds	2,9	0,6	0,6

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 943452
Project omschrijving : 2019135333-19318
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : MM2 (0-50)
Monstercode : 6091849

Opmerking(en) bij resultaten:
perfluorbutaanzuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 943452
Project omschrijving : 2019135333-19318
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6091848	MM1 (0-50)	05	0-.5	0090377AD
		01	0-.5	0090373AD
		02	0-.5	0090374AD
		03	0-.5	0090363AD
		04	0-.5	0090368AD
		06	0-.5	0090366AD
6091849	MM2 (0-50)	08	0-.5	0090376AD
		07	0-.5	0090375AD
		09	0-.5	0090365AD
		10	0-.5	0090379AD
		11	0-.5	0090364AD
6091850	MM3 (0-50)	12	0-.5	0090378AD
		18	0-.5	0090389AD
		16	0-.5	0090369AD
		14	0-.5	0090371AD
		15	0-.5	0090362AD
		13	0-.5	0090370AD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 943452
Project omschrijving : 2019135333-19318
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

.....

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

Analysecertificaat

Datum: 11-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019147817/1
Uw project/verslagnummer	19318
Uw projectnaam	Het Laantje 3 Loosdrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Sep-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 19318
 Uw projectnaam Het Laantje 3 Loosdrecht
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019147817/1
 Startdatum 08-Oct-2019
 Rapportagedatum 11-Oct-2019/10:31
 Bijlage A,C
 Pagina 1/2

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.1	91.5	90.2	91.7	93.2
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3	5.2	3.4	2.5	6.2
Gloeirest	% (m/m) ds	95.5	94.7	96.3	97.3	93.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	2.6	3.6	3.1	3.3
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	110	120	82	49	46

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	12 (0-50)	17-Sep-2019	10974243
2	13 (0-50)	17-Sep-2019	10974244
3	14 (0-50)	17-Sep-2019	10974245
4	15 (0-50)	17-Sep-2019	10974246
5	16 (0-50)	17-Sep-2019	10974247



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

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: BNPA NL2A
 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).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19318
 Uw projectnaam Het Laantje 3 Loosdrecht
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019147817/1
 Startdatum 08-Oct-2019
 Rapportagedatum 11-Oct-2019/10:31
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	91.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9
Gloeirest	% (m/m) ds	97.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1
Metalen		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22

Nr. Monsteromschrijving

6 18 (0-50)

Datum monstername

17-Sep-2019

Monster nr.

10974248

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
 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 2019147817/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10974243	12	2	0	50	0537497572	12 (0-50)
10974244	13	2	0	50	0537497568	13 (0-50)
10974245	14	2	0	50	0537497571	14 (0-50)
10974246	15	2	0	50	0537497530	15 (0-50)
10974247	16	2	0	50	0537497569	16 (0-50)
10974248	18	1	0	50	0537497582	18 (0-50)

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019147817/1

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 gw. NEN 5753
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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

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 6

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. André Ursinus
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019140050/1
Uw project/verslagnummer	19318
Uw projectnaam	Het Laantje 3 Loosdrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Sep-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 19318
Uw projectnaam Het Laantje 3 Loosdrecht
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019140050/1
Startdatum 25-Sep-2019
Rapportagedatum 03-Oct-2019/12:17
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Monsternemer Nico ten Brinke
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	45
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
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

1 18-1-1 (270-370)

Datum monstername

24-Sep-2019

Monster nr.

10949019

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: BNPARL2A
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 19318
Uw projectnaam Het Laantje 3 Loosdrecht
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019140050/1
Startdatum 25-Sep-2019
Rapportagedatum 03-Oct-2019/12:17
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer Nico ten Brinke
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

1 18-1-1 (270-370)

Datum monstername

24-Sep-2019

Monster nr.

10949019

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



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 2019140050/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10949019	18	1	270	370	0680441789	18-1-1 (270-370)
10949019	18	2	270	370	0680441786	18-1-1 (270-370)
10949019	18	3	270	370	0800761756	18-1-1 (270-370)

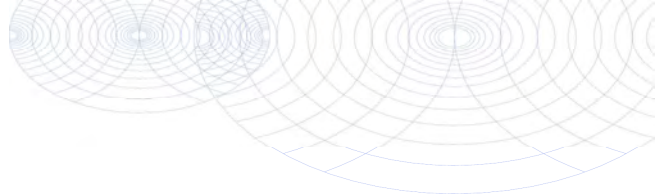
Eurofins Analytico B.V.

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: 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 2019140050/1**

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 2019140050/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
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
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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 2019.



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).

Uw Project	Het Laantje 3 Loosdrecht (19318) Mentinkweg 5 Winterswijk (19316)
Certificaat	2019135333 2019142145
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	08 October 2019 10:28

Analyse	Eenheid	BG (0-50)			MM1 (0-50)			MM2 (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)		<2.0								
Organische stof		3.8								
Fractie < 2 µm					25		#	25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode					10		#	10		#
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	29	110	@						
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	-						
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-						
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	21	-						
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.13	0.18	> AW						
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-						
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-						
Lood (Pb)	mg/kg DS	280	430	> T						
Zink (Zn)	mg/kg DS	86	200	> AW						
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	64	-						
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.013	-						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	3.3								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.4	3.4	> AW						

Analyse	Eenheid	MM3 (0-50)			OG (20-130)			BG1 (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										
Fractie < 2 µm		25		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)					<2.0			2.5		
Organische stof					<0.7			7.0		
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS				<20	54	@	<20	51	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS				<0.20	0.24	-	<0.20	0.19	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS				<3.0	7.4	-	<3.0	7	-
Koper (Cu)	mg/kg DS				5.6	12	-	15	26	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS				0.067	0.096	-	0.05	0.069	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS				<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS				<4.0	8.2	-	4.4	12	-
Lood (Pb)	mg/kg DS				26	41	-	34	49	-
Zink (Zn)	mg/kg DS				<20	33	-	48	99	-
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS				<35	120	-	230	330	> AW
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7)	mg/kg DS				<0.0070	0.024	-	<0.0070	0.011	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS				1.5			2.2		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS				1.6	1.6	> AW	2.2	2.2	> AW

Analyse	Eenheid	BG2 (0-50)			BG3 (0-50)			OG1 (60-200)		
		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)		2.9			3.1			3.0		
Organische stof		3.2			4.1			0.9		
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	21	73	@	22	75	@	<20	48	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	<0.20	0.22	-	<0.20	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.7	-	<3.0	6.6	-	<3.0	6.7	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	21	-	8	15	-	<5.0	7	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	<0.050	0.049	-	<0.050	0.049	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.5	15	-	4.4	12	-	<4.0	7.5	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	33	50	-	27	40	-	<10	11	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	36	79	-	38	81	-	<20	32	-
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	77	-	<35	60	-	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.015	-	<0.0070	0.012	-	<0.0070	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	1.9			<0.50			<0.50		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.9	1.9	> AW	0.49	0.49	-	0.35	0.35	-

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u> <u>Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
BG (0-50)	10933811	17 september 2019	Het Laantje 3 Loosdrecht	Overschrijding Achtergrondwaarde
MM1 (0-50)	10933812	17 september 2019	Het Laantje 3 Loosdrecht	Geen toetsoordeel mogelijk
MM2 (0-50)	10933813	17 september 2019	Het Laantje 3 Loosdrecht	Geen toetsoordeel mogelijk
MM3 (0-50)	10933814	17 september 2019	Het Laantje 3 Loosdrecht	Geen toetsoordeel mogelijk
OG (20-130)	10933815	17 september 2019	Het Laantje 3 Loosdrecht	Voldoet aan Achtergrondwaarde
BG1 (0-50)	10955921	25 september 2019	Mentinkweg 5 Winterswijk	Overschrijding Achtergrondwaarde
BG2 (0-50)	10955922	25 september 2019	Mentinkweg 5 Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde
BG3 (0-50)	10955923	25 september 2019	Mentinkweg 5 Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde
OG1 (60-200)	10955924	25 september 2019	Mentinkweg 5 Winterswijk	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

Uw Project	Het Laantje 3 Loosdrecht (19318) Mentinkweg 5 Winterswijk (19316)
Certificaat	2019135333 2019142145
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	08 October 2019 10:29

Analyse	Eenheid	BG (0-50)			MM1 (0-50)			MM2 (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)		<2.0								
Organische stof		3.8								
Fractie < 2 µm					25		#	25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode					10		#	10		#
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	29	110	@						
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	-						
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-						
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	21	-						
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.13	0.18	Wo						
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-						
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-						
Lood (Pb)	mg/kg DS	280	430	Ind						
Zink (Zn)	mg/kg DS	86	200	Wo						
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	64	-						
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.013	-						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	3.3								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.4	3.4	Wo						

Analyse	Eenheid	MM3 (0-50)			OG (20-130)			BG1 (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										
Fractie < 2 µm		25		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)					<2.0			2.5		
Organische stof					<0.7			7.0		
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS				<20	54	@	<20	51	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS				<0.20	0.24	-	<0.20	0.19	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS				<3.0	7.4	-	<3.0	7	-
Koper (Cu)	mg/kg DS				5.6	12	-	15	26	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS				0.067	0.096	-	0.05	0.069	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS				<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS				<4.0	8.2	-	4.4	12	-
Lood (Pb)	mg/kg DS				26	41	-	34	49	-
Zink (Zn)	mg/kg DS				<20	33	-	48	99	-
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS				<35	120	-	230	330	Ind
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7)	mg/kg DS				<0.0070	0.024	-	<0.0070	0.011	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS				1.5			2.2		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS				1.6	1.6	Wo	2.2	2.2	Wo

Analyse	Eenheid	BG2 (0-50)			BG3 (0-50)			OG1 (60-200)		
		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)		2.9			3.1			3.0		
Organische stof		3.2			4.1			0.9		
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	21	73	@	22	75	@	<20	48	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	<0.20	0.22	-	<0.20	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.7	-	<3.0	6.6	-	<3.0	6.7	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	21	-	8	15	-	<5.0	7	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	<0.050	0.049	-	<0.050	0.049	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.5	15	-	4.4	12	-	<4.0	7.5	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	33	50	-	27	40	-	<10	11	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	36	79	-	38	81	-	<20	32	-
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	77	-	<35	60	-	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.015	-	<0.0070	0.012	-	<0.0070	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	1.9			<0.50			<0.50		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.9	1.9	Wo	0.49	0.49	-	0.35	0.35	-

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u> <u>Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
BG (0-50)	10933811	17 september 2019	Het Laantje 3 Loosdrecht	Klasse industrie
MM1 (0-50)	10933812	17 september 2019	Het Laantje 3 Loosdrecht	Geen toetsoordeel mogelijk
MM2 (0-50)	10933813	17 september 2019	Het Laantje 3 Loosdrecht	Geen toetsoordeel mogelijk
MM3 (0-50)	10933814	17 september 2019	Het Laantje 3 Loosdrecht	Geen toetsoordeel mogelijk
OG (20-130)	10933815	17 september 2019	Het Laantje 3 Loosdrecht	Altijd toepasbaar
BG1 (0-50)	10955921	25 september 2019	Mentinkweg 5 Winterswijk	Klasse industrie
BG2 (0-50)	10955922	25 september 2019	Mentinkweg 5 Winterswijk	Altijd toepasbaar
BG3 (0-50)	10955923	25 september 2019	Mentinkweg 5 Winterswijk	Altijd toepasbaar
OG1 (60-200)	10955924	25 september 2019	Mentinkweg 5 Winterswijk	Altijd toepasbaar

Legenda

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

Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

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

Uw Project	Het Laantje 3 Loosdrecht (19318)
Certificaat	2019140050
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	08 October 2019 10:30
Is Diep grondwater	Nee

		18-1-1 (270-370)	
Analyse	Eenheid	G.S.S.D	Oordeel
Metalen			
Barium (Ba)	µg/l	45	-
Cadmium (Cd)	µg/l	0.14	-
Kobalt (Co)	µg/l	1.4	-
Koper (Cu)	µg/l	3.8	-
Kwik (Hg)	µg/l	0.035	-
Molybdeen (Mo)	µg/l	1.4	-
Nikkel (Ni)	µg/l	2.1	-
Lood (Pb)	µg/l	1.4	-
Zink (Zn)	µg/l	7	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Benzeen	µg/l	0.14	-
Tolueen	µg/l	0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	0.14	-
Xylenen (som)	µg/l	0.21	-
Xylenen (som) factor 0,7	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	-
Tetrachloormethaan	µg/l	0.07	-
Trichlooretheen	µg/l	0.14	-
Tetrachlooretheen	µg/l	0.07	-

18-1-1 (270-370)

Analyse	Eenheid	G.S.S.D	Oordeel
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	-
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l	0.14	-
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		
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	-
Minerale olie			
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>Datum</u> <u>Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
18-1-1 (270-370)	10949019	24 september 2019	Het Laantje 3 Loosdrecht	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

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

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

Uw Project **Het Laantje 3 Loosdrecht (19318)**
 Certificaat **2019147817**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **11 October 2019 11:44**

Analyse	Eenheid	12 (0-50)			13 (0-50)			14 (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)		2.8			2.6			3.6		
Organische stof		4.3			5.2			3.4		
Metalen										
Lood (Pb)	mg/kg DS	110	160	> AW	120	180	> AW	82	120	> AW

Analyse	Eenheid	15 (0-50)			16 (0-50)			18 (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)		3.1			3.3			2.1		
Organische stof		2.5			6.2			1.9		
Metalen										
Lood (Pb)	mg/kg DS	49	75	> AW	46	66	> AW	22	35	-

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum</u> <u>Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
12 (0-50)	10974243	17 september 2019	Het Laantje 3 Loosdrecht	Overschrijding Achtergrondwaarde
13 (0-50)	10974244	17 september 2019	Het Laantje 3 Loosdrecht	Overschrijding Achtergrondwaarde
14 (0-50)	10974245	17 september 2019	Het Laantje 3 Loosdrecht	Overschrijding Achtergrondwaarde
15 (0-50)	10974246	17 september 2019	Het Laantje 3 Loosdrecht	Overschrijding Achtergrondwaarde
16 (0-50)	10974247	17 september 2019	Het Laantje 3 Loosdrecht	Overschrijding Achtergrondwaarde
18 (0-50)	10974248	17 september 2019	Het Laantje 3 Loosdrecht	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

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

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



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



BIJLAGE 9

INFORMATIE VOORONDERZOEK

Nader bodemonderzoek

Het Laantje 4 te Loosdrecht





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	Het Laantje 4 te Loosdrecht
Projectnummer	MT-19090

Opdrachtgever	BJZ
Adres	Twentepoort Oost 16
Postcode en plaats	7609 RG te Almelo

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	20 maart 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	Huidige situatie	4
2.3	Voorgaande onderzoeken	4
2.4	Conceptueel model	5
3.	ONDERZOEKSOPZET	6
3.1	Onderzoeksopzet	6
4.	RESULTATEN.....	7
4.1	Uitvoering veldwerk	7
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	7
4.3	Interpretatie analyseresultaten	7
5.	CONCLUSIE	8
5.1	Algemeen	8
5.2	Conclusie en aanbevelingen	8

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	Toetsingstabellen
BIJLAGE 7	Projectfoto's
BIJLAGE 8	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 9	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 10	Toegepaste normen



1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van BIZ heeft Milieutechniek Rouwmaat een nader bodemonderzoek verricht aan de Het Laantje 4 te Loosdrecht (gemeente Wijdemeren).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een aangetroffen zinkverontreiniging. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke een belemmering kan vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

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 Technische Afspraak NTA5755 (*NTA5755:2010 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'*). 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 9. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door 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

In februari 2019 is er door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. een verkennend bodemonderzoek opgesteld onder projectnummer MT-18491. In dit onderzoek is een volledig historisch onderzoek uitgevoerd. Voor de historische informatie wordt derhalve verwezen naar het voorgaande bodemonderzoek dat is opgenomen in bijlage 8. In dit hoofdstuk worden enkel de relevante zaken besproken welke voor dit aanvullend onderzoek van belang zijn.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Het Laantje 4 te Loosdrecht (gemeente Wijdemeren). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Loosdrecht, sectie C, nummer(s) 4716. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 175 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 centrum van Loosdrecht (Nieuw Loosdrecht). De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een langgerekt woonperceel, er bevindt zich een woning en een bijgebouw op het perceel. Het nader onderzoek richt zich op de tuin nabij het tuinhuisje.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Voorgaande onderzoeken

In 2019 is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: MT-18491. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood en PAK en sterk verhoogde gehalten aan zink aangetoond. In de ondergrond werden geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium, koper en molybdeen.

Op basis van het sterk verhoogde gehalte aan zink wordt een nader bodemonderzoek aanbevolen om de verontreiniging ter plaatse van boring 04 af te perken en na te gaan of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.



2.4 Conceptueel model

Op basis van de resultaten van het voorgaande onderzoek is er mogelijk sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging op de locatie. De verontreiniging is in de bovengrond aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

Middels aanvullende boringen en analyses op zink zal worden getracht om de omvang van de verontreiniging in kaart te brengen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging en/of er sanerende maatregelen noodzakelijk zijn. De onderzoeksopzet is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.



3. ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoeksopzet

In eerste instantie worden er vier boringen rondom de aangetroffen verontreiniging geplaatst ter horizontale afperking.

Locatie	Aantal boringen	Analyses grond
Boring 04 uit verkennend onderzoek	4 tot $\pm 0,5$ m-mv (horizontale afperking)	4* zink



4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 8 maart 2019. 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 neutraalbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

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.

Grondmonster	Traject (m-mv)	Analyse	Motivatie
101-1	0,00 - 0,50	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)	Horizontale afperking
102-2	0,07 - 0,50	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)	Horizontale afperking
103-1	0,00 - 0,50	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)	Horizontale afperking
104-1	0,00 - 0,50	Lutum + Organische stof, Zink (Zn)	Horizontale afperking

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 6. 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.

Grondmonster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
101-1	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
102-2	0,07 - 0,50	-	-	-	AW
103-1	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
104-1	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
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:

Uit de resultaten blijkt dat er in de afperkende boringen geen verhoogde gehalten zijn aangetoond.

Uit de aanvullende analyses komt naar voren dat het gaat om één beperkte spot.

Aangezien er minder dan 25 m³ grond sterk is verontreinigd, is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van BJZ heeft Milieutechniek Rouwmaat een nader bodemonderzoek verricht aan de Het Laantje 4 te Loosdrecht (gemeente Wijdmeren). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een aangetroffen zinkverontreiniging. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke een belemmering kan vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Uit de resultaten blijkt dat er in de afperkende boringen geen verhoogde gehalten zijn aangetoond.
- Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming.
- De bodem hoeft niet met spoed te worden gesaneerd.
- Indien er grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden in of nabij de verontreinigde spot dient er een plan van aanpak ingediend te worden bij het bevoegd gezag. Aan de hand van het plan van aanpak kan de verontreiniging verwijderd worden.

Wij adviseren om geen grondwerkzaamheden op de locatie uit te voeren. Indien er werkzaamheden plaats moeten vinden in de bodem binnen de aangegeven contouren, dient hiervoor een saneringsplan of BUS-melding te worden ingediend bij de gemeente Wijdmeren. Zodra de gemeente heeft ingestemd met het plan, kunnen de werkzaamheden worden opgestart. Zonder goedkeuring van de gemeente is het verboden grondwerkzaamheden uit te voeren.

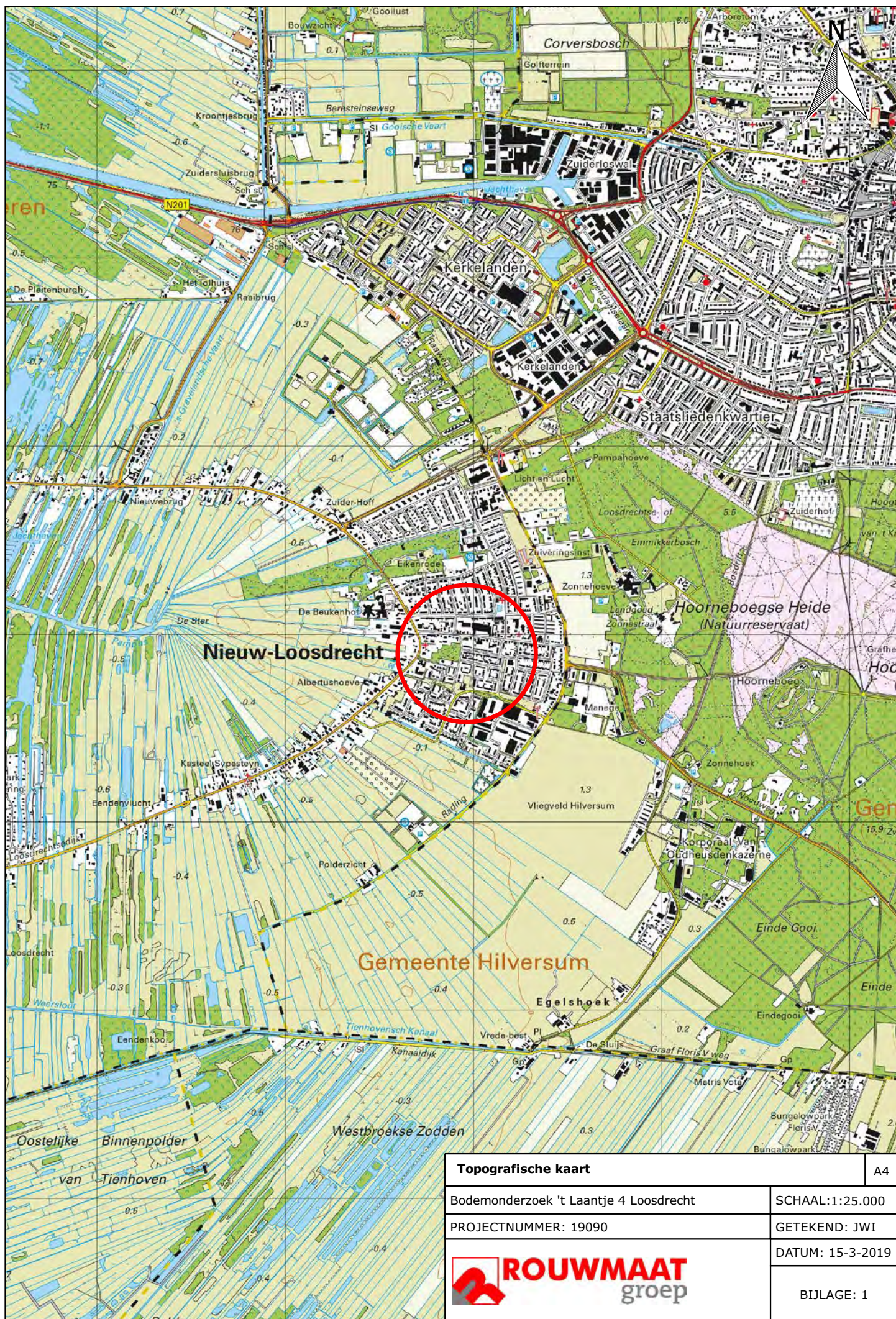
Opmerking

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



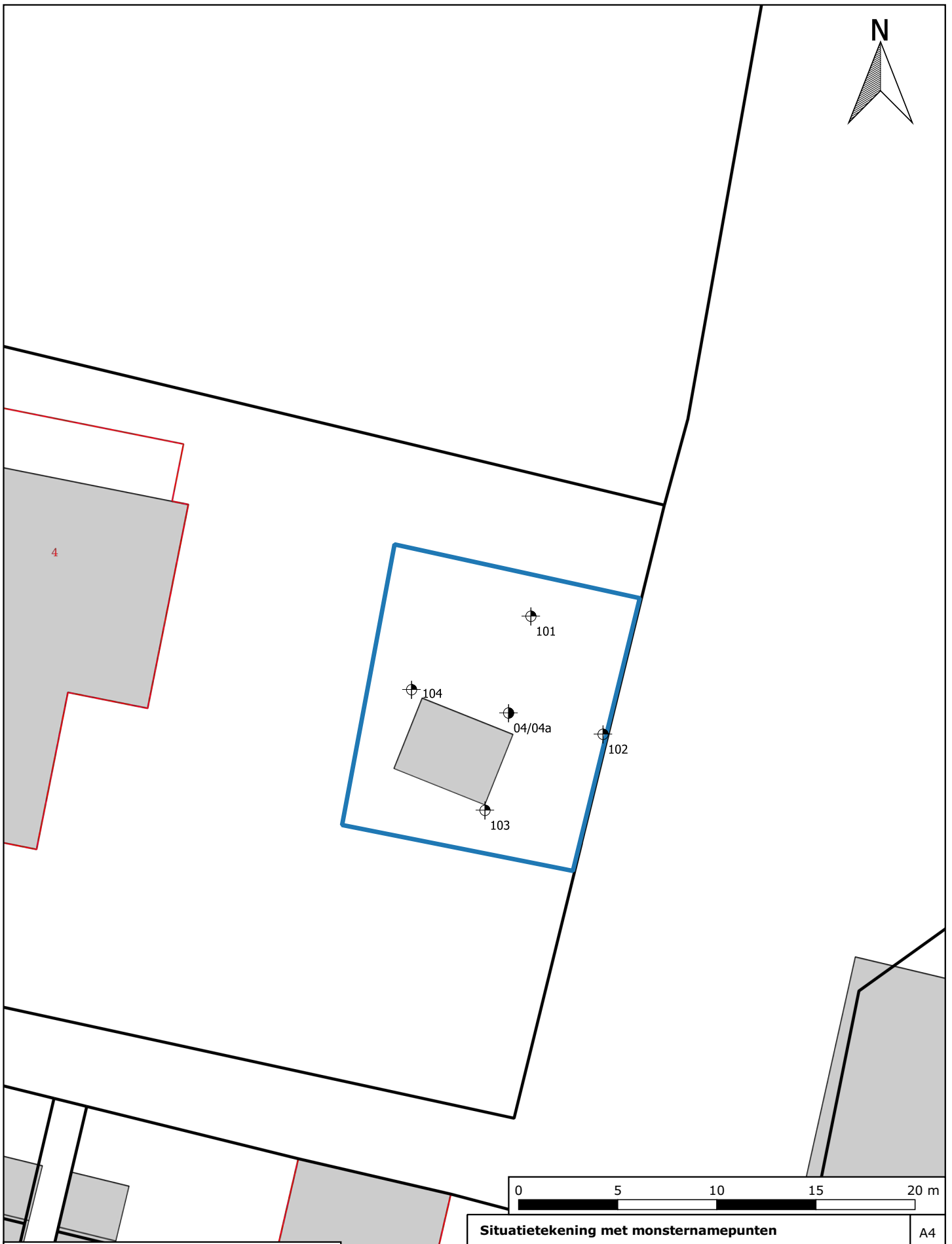
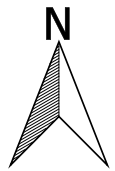
Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Loosdrecht
Sectie:	C
Perceel:	4716

Kadastrale kaart		A4
Bodemonderzoek 't Laantje 4 Loosdrecht		SCHAAL:1:1.000
PROJECTNUMMER: 19090		GETEKEND: JWI
		DATUM: 15-3-2019
		BIJLAGE: 2



BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

-  Bebouwing
-  Locatiegrens
-  Boring tot 1,0 m -mv
-  Boring tot 2,0 m -mv voorgaand onderzoek

Situatietekening met monsternamepunten

A4

Bodemonderzoek 't Laantje 4 Loosdrecht

SCHAAL:1:250

PROJECTNUMMER: 19090

GETEKEND: JNJ

DATUM:20-3-2019



BIJLAGE: 3



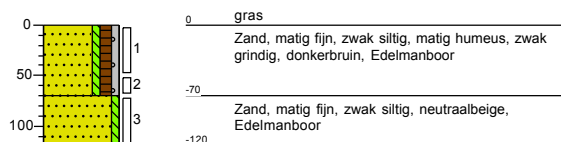
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN



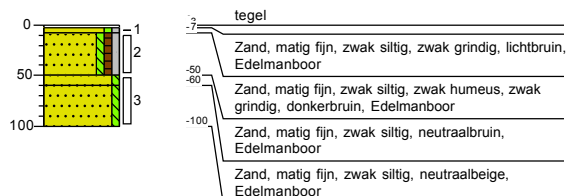
Boring: 101

Datum: 8-3-2019



Boring: 102

Datum: 8-3-2019



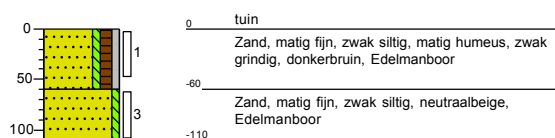
Boring: 103

Datum: 8-3-2019



Boring: 104

Datum: 8-3-2019





BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

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

Analysecertificaat

Datum: 14-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019033928/1
Uw project/verslagnummer	19090
Uw projectnaam	Het Laantje 4 Loosdrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Mar-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 19090
Uw projectnaam Het Laantje 4 Loosdrecht
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019033928/1
Startdatum 11-Mar-2019
Rapportagedatum 14-Mar-2019/15:01
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	89.1	92.9	90.1	87.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1	2.8	4.1	3.8
Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	97.1	95.8	96.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen					
S Zink (Zn)	mg/kg ds	53	27	50	50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101 (0-50)	08-Mar-2019	10598803
2	102 (7-50)	08-Mar-2019	10598804
3	103 (0-50)	08-Mar-2019	10598805
4	104 (0-50)	08-Mar-2019	10598806

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: 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.

MP
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019033928/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10598803	101	1	0	50	0537098007	101 (0-50)
10598804	102	2	7	50	0537098030	102 (7-50)
10598805	103	1	0	50	0537097952	103 (0-50)
10598806	104	1	0	50	0537097708	104 (0-50)

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019033928/1

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
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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

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 6

TOETSINGSTABELLEN



Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

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	Het Laantje 4 Loosdrecht
Certificaat	
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	20 March 2019 08:55

Analyse	Eenheid	101 (0-50)			102 (7-50)			103 (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)		<2.0			<2.0			<2.0		
Organische stof		3.1			2.8			4.1		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	89.1	89	@	92.9	93	@	90.1	90	@
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.1		2.8	2.8		4.1	4.1	
Gloeirest	% (m/m) ds	96.8			97.1			95.8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4		<2.0	1.4		<2.0	1.4	
Metalen										
Zink (Zn)	mg/kg DS	53	120	-	27	63	-	50	110	-

Analyse	Eenheid	104 (0-50)		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		<2.0		
Organische stof		3.8		
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	87	87	@
Organische stof	% (m/m) ds	3.8	3.8	
Gloeirest	% (m/m) ds	96.1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4	
Metalen				
Zink (Zn)	mg/kg DS	50	110	-

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
101 (0-50)	10598803	Het Laantje 4 Loosdrecht	Voldoet aan Achtergrondwaarde
102 (7-50)	10598804	Het Laantje 4 Loosdrecht	Voldoet aan Achtergrondwaarde
103 (0-50)	10598805	Het Laantje 4 Loosdrecht	Voldoet aan Achtergrondwaarde
104 (0-50)	10598806	Het Laantje 4 Loosdrecht	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/>



BIJLAGE 7

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



BIJLAGE 8

INFORMATIE VOORONDERZOEK

Verkennend bodemonderzoek

Het Laantje 4 te Loosdrecht





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	Het Laantje 4 te Loosdrecht
Projectnummer	MT-18491

Opdrachtgever	BJZ
Adres	Twentepoort Oost 16
Postcode en plaats	7609 RG te Almelo

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	15 februari 2019

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	

Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	





5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van BJZ heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Het Laantje 4 te Loosdrecht (gemeente Wijdmeren). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

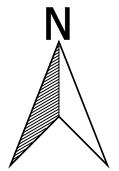
Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- Het aangetroffen sterk verhoogde gehalte in de grond (04-1) aan zink overschrijdt de waarde voor nader onderzoek.
- De hypothese “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd” wordt verworpen.

Op basis van het sterk verhoogde gehalte zink welke is aangetroffen in de bovengrond ter plaatse van boring 04, dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van de verontreiniging. Hierbij dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (meer dan 25 m³ verontreinigde grond). Dit betekent dat de verontreiniging in zowel het horizontale als in het verticale vlak afgeperkt dient te worden middels een aantal aanvullende boringen. Indien blijkt dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zal bepaald dienen te worden of er sprake is van een spoedeisend geval. Op basis hiervan kan worden bepaald of eventuele saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn.

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.



Legenda

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

Situatietekening met monsternamepunten

A4

Bodemonderzoek Het Laantje 4 Loosdrecht

SCHAAL:1:500

PROJECTNUMMER: 18491

GETEKEND: JNJ

DATUM:15-2-2019

BIJLAGE: 3





BIJLAGE 9

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING		
projectnummer	MT-19090	
projectnaam	Het Laantje 4 Loosdrecht	
☒ Bij het onderwerk zijn de volgende protocollen gevolgd:		
☒ plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	naam veldwerker: <i>N. TEN BRINKE</i>	datum uitvoering: <i>08-03-19</i>
☐ nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		
☐ locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
onafhankelijkheidsverklaring:	grond paraaf gecertificeerde boormeester	grondwater 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.	<i>NTB</i>	



BIJLAGE 10

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 monsterverdracht
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

Van: Rosenkamp, Jeroen [<mailto:j.rosenkamp@ofgv.nl>]

Verzonden: dinsdag, september 24, 2019 15:15

Aan: Rouwmaat Onderzoek & Advies

Onderwerp: 't Laantje 3 Loosdrecht

Geachte heer Winkelhorst,

U heeft om bodeminformatie gevraagd voor de locatie aan 't :Laantje 3 in Loosdrecht.

Ter plaatse heeft er een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden.

- VO, 't Laantje 3, d.d. 3-4-2009
 - Bg: S-w overschr. lood en PAK. Og: I-w overschr. van PAK en S-w overschr. van kwik en min. olie.
 - Gw: S-w overschr. van naftaleen.
 - Na heranalyse bleek in de ondergrond alleen S-w overschr. van PAK.

Verder zijn er wat financiële Holdings bekend. Bij ons zijn er geen gegevens bekend over bodembedreigende activiteiten.

Met vriendelijke groet,

Jeroen Rosenkamp
Bodemadviseur Team Expertise
(afwezig op donderdag)



Botter 14-15
Postbus 2341
8203 AH Lelystad
E. j.rosenkamp@ofgv.nl
T. 06-22486451
W. www.ofgv.nl
Alg. E. info@ofgv.nl



Disclaimer

De verstrekte gegevens zijn uitsluitend gebaseerd op de gegevens die in het WM-archief, het bodem-informatiesysteem en het bodemarchief van de OFGV beschikbaar zijn. Daarom kan niet worden ingestaan voor de volledigheid hiervan. Deze informatie kan niet worden gezien als een historisch onderzoek conform NEN 5725.



Rapport Bodemloket

Geen locatiecode
't Laantje 3

Datum: 27-09-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	't Laantje 3
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA169601453
Adres:	't Laantje 3 1231LL Loosdrecht
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740			2009-04-03

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

Contact

- 1.7** Geen contact informatie beschikbaar voor FL-Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



BIJLAGE 10

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer		19318	
projectnaam		Het Laantje 3 Loosdrecht	
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker:	datum uitvoering:
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. TEN BRINKE	12-09-19
☐	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	N. TEN BRINKE	24-09-19
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		2
onafhankelijkheidsverklaring:		grond paraaf gecertificeerde boormeester	grondwater 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.			



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 monsterverdracht
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