

Verkennd bodemonderzoek Dorpsstraat 2 te Niftrik

Project 2019-0566

projectnummer
2019-0566

versie
1.0

auteur
De heer B. Franke

project
Dorpsstraat 2 te Niftrik

datum
30 januari 2020

controle
De heer R.A. Fieten

opdrachtgever
Van der Wielen Ruimtelijk Advies

Inhoudsopgave

1.	Aanleiding	3
2.	Vooronderzoek.....	4
2.1	Werkwijze.....	4
2.2	Locatiegegevens	4
2.3	Historische informatie.....	5
2.4	Geohydrologische gegevens	6
3.	Uitvoering onderzoek	7
3.1	Hypothese	7
3.2	Onderzoeksstrategie	7
3.3	Uitvoering veldwerk	7
3.4	Zintuigelijke waarnemingen	8
3.5	Uitvoering laboratoriumonderzoek	8
4.	Resultaten	10
4.1	Analyseresultaten grond	10
4.2	Analyseresultaten grondwater	12
5.	Conclusies.....	13
5.1	Resultaten grond	13
5.2	Resultaten grondwater	14
5.3	Conclusies en aanbevelingen	14
6.	Betrouwbaarheid onderzoek	15

Bijlagen

1. Locatiekaart
2. Situatieschets
3. Boorprofielen
4. Toetsing analyseresultaten
5. Analyserapporten laboratorium
6. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden
7. Onderzoeksstrategie NEN 5740 'niet verdachte' locaties

1. Aanleiding

In opdracht van Van der Wielen Ruimtelijk Advies heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Dorpsstraat 2 te Niftrik. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is tweeledig, namelijk:

- de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) voor het oostelijke onbebouwde deel van de onderzoekslocatie;
- de eventuele transactie van het westelijke bebouwde deel (huidige woonbestemming) van de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en de eventuele transactie van een deel van de locatie. Hiervoor is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

Het onderzoek is conform de Nederlandse Norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN5740) uitgevoerd.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De opzet van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2. Vooronderzoek

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN5725:2017. Conform deze norm bepaald de aanleiding van het onderzoek de minimale onderzoeksaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoeksaspecten per aanleiding weergegeven. In onderhavige situatie is sprake van aanleiding A. (Bodemonderzoek).

Tabel 2.1: Onderzoeksaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoeksaspecten			Aanleiding tot vooronderzoek						
			A: Bodemonderzoek	B: Nul-/eindsituatie onderzoek	C: Toepassen grond of baggerspecie	D: Partijkeuring	E: Opstellen bodemkwaliteitskaart	F: Ontgraven of toepassen van grond	G: Tijdelijke uitplaatsing
1	Locatiegegevens	Eigendomssituatie							
		Hoogteligging							
2	Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw							
		Antropogene lagen in de bodem							
		Geohydrologie							
3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?							
		Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart							
		O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken							
4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig							
		Huidig							
		Toekomst							
		Asbestverdacht?							
5	Terreinverkenning								

 Optioneel  Verplicht

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van minimaal de verplichte aspecten in tabel 2.1 inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het (historische) gebruik van de locatie, de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten c.q. situaties en de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.2 Locatiegegevens

Het westelijk deel van de locatie is momenteel bebouwd met een woning. Het uitpandige terreindeel bestaat hoofdzakelijk uit tuin. Het oostelijk deel van de locatie is momenteel onbebouwd en braakliggend. Het voornemen bestaat om op het onbebouwde deel van de locatie woningen te realiseren. In de directe omgeving van de locatie bevinden zich woningen. In tabel 2.2 op de volgende pagina zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Dorpsstraat 2 te Niftrik
Ligging locatie	Aan de zuidwestelijke rand van de bebouwde kom van Niftrik
Kadastrale gegevens	Gemeente Niftrik, sectie A, nummer 1578 en 1653
Oppervlakte	Circa 2.164 m ²
Topografische aanduiding	Coördinaten: X: 173.341, Y: 423.090
Gebruik locatie - voormalig	Agrarisch
- huidig	Woonbestemming (westzijde) en braakliggend (oostzijde)
- toekomstig	Woonbestemming
Opdrachtgever	Van der Wielen Ruimtelijk Advies
Overige belanghebbenden	Initiatiefnemer(s)

2.3 Historische informatie

Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron:

- Omgevingsdienst Regio Nijmegen, de heer R. Segers
- Opdrachtgever: Van der Wielen Ruimtelijk Advies, de heer T. van der Wielen
- Bodematlas Provincie Gelderland
- www.bodemloket.nl
- <https://bagviewer.kadaster.nl>
- www.topotijdreis.nl
- <https://topokaartnederland.nl/>
- www.dinoloket.nl
- www.grondwatertools.com

Historisch gebruik

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie tot in de eerste helft van de vorige eeuw onbebouwd was. Vervolgens is op het westelijk deel van de huidige onderzoekslocatie, de bestaande woonlocatie, de eerste bebouwing zichtbaar. Het oostelijk deel van de locatie is voor zover zichtbaar altijd onbebouwd geweest. Volgens kadastrale informatie is de huidige woning alsmede de bijhorende schuur op het westelijk terreindeel gerealiseerd in 1989.

Informatie Omgevingsdienst Regio Nijmegen

Door de omgevingsdienst is aangegeven dat bij de Gemeente Wijchen geen eerder uitgevoerd bodemonderzoek bekend is. Tevens zijn geen onder- of bovengrondse tanks bekend cq. aanwezig. Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Provinciale bodematlas

Voor zover bekend heeft op de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoek plaatsgevonden. Daarnaast zijn geen gegevens bekend ten aanzien van verontreiniging- en/of saneringscontouren. Op enige afstand ten oosten van de huidige onderzoekslocatie heeft wel bodemonderzoek plaatsgevonden. De resultaten van het onderzoek zijn niet bekend. Voor zover te herleiden zijn in de grond hooguit licht verhoogde gehalten aangetoond terwijl in het grondwater geen parameters verhoogd zijn gemeten.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie ten aanzien van zowel chemische parameters als asbest als onverdacht te beschouwen.

2.4 Geohydrologische gegevens

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO) zijn de volgende (hydro)geologische gegevens afkomstig:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de deklaag van de bodem uit een wisseling van zandige klei en/of zand. Tot een diepte van minimaal 150 m-mv bestaat de bodem vervolgens uit middelfijne tot grove zandlagen.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in zuidwestelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De onderzoekslocatie bevindt zich voor zover bekend niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringvrije zone.

3. Uitvoering onderzoek

3.1 Hypothese

In het kader van de NEN5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) wordt de locatie beschouwd als "onverdacht". De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese wordt de locatie onderzocht conform de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.164 m². Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie kan afgeleid worden dat in totaal negen boringen tot 0,5 meter diepte, twee boringen tot circa 2,0 m-mv of de heersende grondwaterstand en één boring tot circa 1,5 meter onder de heersende grondwaterstand uitgevoerd moeten worden. De boring tot onder de grondwaterspiegel zal met een peilbuis worden afgewerkt voor het grondwateronderzoek.

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 9 januari 2020 door de heer E.C. Karperien van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/10) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen.

In totaal zijn twaalf boringen verricht. Hiervan zijn negen boringen verricht tot circa 0,5 m-mv, twee boringen tot circa 2,0 m-mv en één boring tot circa 4,0 m-mv welke is afgewerkt met een peilbuis. Het filter van de peilbuis staat op een diepte van circa 3,0 tot 4,0 m-mv. De peilbuis is na plaatsing op 9 januari 2020 en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 17 januari 2020 door de heer E.C. Karperien doorgepompt. De posities van de onderzoekspunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De resultaten zijn samengevat beschreven in paragraaf 3.4. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.4 Zintuigelijke waarnemingen

Uit de bodemprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie uit zeer fijn zand in de bovengrond bestaat en voornamelijk uit matig zandig klei in de ondergrond bestaat. Plaatselijk is in de ondergrond een matig grove zandlaag aangetroffen. Aan het vrijkomende materiaal zijn tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Er zijn tevens geen waarnemingen gedaan welke duiden op een mogelijk verontreiniging met asbest in de bodem.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is een gemiddelde grondwaterstand waargenomen van circa 2,5 m-mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN5740 als leidraad gebruikt (bijlage 7). Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn twee mengmonsters van de bovengrond, één mengmonster van de ondergrond en één grondwatermonster chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket (bijlage 7). Op basis van de resultaten van het mengmonster van de bovengrond ter plaatse van het huidige bebouwde terreindeel (huidige woonlocatie) zijn betreffende deelmonsters (6) separaat onderzocht op de parameter zink. In tabel 3.1 op de volgende pagina is de monstercodering, de samenstelling en het doel van het (samengestelde meng-) monster weergegeven.

Tabel 3.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Doel
Grond			
MM BG 1	01-1	0,00-0,50	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond ter plaatse van het huidige woonperceel
	02-1	0,00-0,50	
	04-1	0,00-0,50	
	05-1	0,00-0,50	
	06-1	0,00-0,50	
	07-1	0,00-0,50	
MM BG 2	08-1	0,00-0,50	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond ter plaatse van het toekomstige woonperceel
	09-1	0,00-0,50	
	10-1	0,00-0,50	
	11-1	0,00-0,50	
	12-1	0,00-0,50	
MM OG	01-2	0,50-1,00	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit ondergrond
	01-3	1,00-1,50	
	01-4	1,50-2,00	
	02-2	0,50-1,00	
	02-3	1,00-1,50	
	02-4	1,50-2,00	
Uitsplitsing MM BG 1			
BG 01	01-1	0,00-0,50	Vaststellen zinkgehalte
BG 02	02-1	0,00-0,50	
BG 04	04-1	0,00-0,50	
BG 05	05-1	0,00-0,50	
BG 06	06-1	0,00-0,50	
BG 07	07-1	0,00-0,50	
Grondwater			
01-1-1		3,00-4,00	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit grondwater

Opgemerkt wordt dat de ondergrond ter plaatse van boring 03 zonder specifieke reden niet analytisch onderzocht is. Op basis van zintuiglijke waarnemingen wordt aangenomen dat de chemische kwaliteit van deze bodemlaag vergelijkbaar is met de onderzochte ondergrond.

4. Resultaten

De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

4.1 Analyseresultaten grond

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

(Meng)monster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
MM BG 1	Barium	*	-	-	Overschrijding van de achtergrondwaarde
	Koper	28	44	0,03	
	<u>Zink</u>	<u>270</u>	<u>470</u>	<u>0,57</u>	
	Cadmium	0,84	1,16	0,05	
	Kwik	0,22	0,28	0	
	Lood	170	230	0,38	
	PAK	5,7	5,7	0,11	
MM BG 2	Barium	*	-	-	Overschrijding van de achtergrondwaarde
	Kobalt	9,6	17,2	0,01	
	Koper	27	41	0,01	
	Zink	160	253	0,19	
	Cadmium	0,61	0,85	0,02	
	Kwik	0,19	0,24	0	
	Lood	100	131	0,17	
MM OG	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
	Kobalt	9,4	19	0,02	
	Zink	88	155	0,03	
<i>Uitsplitsing mengmonster MM BG 1</i>					
BG 01	Zink	100	164	0,04	Overschrijding van de achtergrondwaarde
BG 02	Zink	500	854	1,23	Overschrijding van de interventiewaarde
BG 04	Zink	83	168	0,05	Overschrijding van de achtergrondwaarde
BG 05	Zink	150	298	0,27	Overschrijding van de achtergrondwaarde
BG 06	Zink	180	291	0,26	Overschrijding van de achtergrondwaarde
BG 07	<u>Zink</u>	<u>400</u>	<u>628</u>	<u>0,84</u>	Overschrijding van de achtergrondwaarde

- : niet bepaald
- ≤0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- ≥0<0,5 : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥0,5<1 : gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥1 : **gelijk aan of groter dan de interventiewaarde**
- * : de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten van het mengmonster (MM BG 1) van de bovengrond op het momenteel bebouwde terreindeel blijkt dat betreffende bovengrond licht verhoogde gehalten aan diverse zware metalen en PAK bevat. In het mengmonster is verder een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Om die reden heeft uitsplitsing van betreffend mengmonster plaatsgevonden. Uit de separate analyses blijkt dat de bovengrond ter plaatse van boring 02 een sterk verhoogd gehalte aan zink bevat en dat de bovengrond ter plaatse van boring 07 een matig verhoogd gehalte aan zink bevat. Nader onderzoek heeft niet plaatsgevonden waardoor de omvang van de matige tot sterke verontreiniging niet bekend is. De matige tot sterke verontreiniging bevindt zich ten zuiden van de bestaande woning. Aangezien de verontreiniging is aangetoond op het momenteel bebouwde deel van de onderzoekslocatie wordt geconcludeerd dat de verontreiniging een negatieve invloed heeft op de financiële waardering van het momenteel bebouwde perceel maar dat de verontreiniging geen belemmering vormt voor de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) voor het oostelijke momenteel onbebouwde deel van de onderzoekslocatie.

Uit de analyseresultaten van het mengmonster (MM BG 2) van de bovengrond op het oostelijk en toekomstig te bebouwen terreindeel blijkt immers dat betreffende bovengrond licht verhoogde gehalten aan diverse zware metalen bevat. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate en vormen om die reden geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning zoals gepland voor dit terreindeel. Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de sterke verontreiniging met zink op het westelijk terreindeel niet is verspreid tot op het oostelijk terreindeel.

Uit de analyseresultaten van het mengmonster (MM OG) van de ondergrond blijkt dat de ondergrond verspreid over de gehele locatie licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen bevat. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate. Aangezien meer dan zeven parameters zijn onderzocht, de gemeten gehalten kleiner zijn dan twee maal de geldende achtergrondwaarden en de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen niet worden overschreden, is op basis van de rekenregels uit de Regeling bodemkwaliteit geen sprake van een overschrijding van de achtergrondwaarde. Geconcludeerd wordt dat de milieuhygienische kwaliteit van de ondergrond geen negatieve invloed heeft op de financiële waardering van het (westelijke) perceel en geen belemmering vormt voor de geplande bestemmingsplanwijziging en aanvraag omgevingsvergunning (activiteit bouwen) voor het (oostelijke) perceel.

Op basis van de bij Lycens bekende gegevens is geen directe oorzaak voor de verhoogde gehalten bekend.

4.2 Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.2 op de volgende pagina geeft een overzicht van de peilbuispecificaties en de analyseresultaten van het grondwatermonster. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de streefwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter ($\mu\text{g/l}$). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.2: Interpretatie van de analyseresultaten van het grondwatermonster

Peil-buis	Filter-stelling	Grondwater-stand (m-mv)	Parameter	Meetwaarde/GSSD	index	Monster-conclusie	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)	Geleidings-vermogen ($\mu\text{S/cm}$)
01-1-1	3,00-4,00	2,63	-	-	-	Overschrijding streefwaarde	97#	6,6	531

- : geen parameter verhoogd gemeten
- ≤ 0 : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- $>0 \leq 0,5$: groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
- $>0,5 < 1$: groter dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
- ≥ 1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- # : de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monsternamen is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten

Bespreking resultaten

In het grondwater zijn geen parameters in een verhoogde concentratie gemeten. Er bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van het grondwater derhalve geen belemmering tegen de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning, activiteit bouwen. Bovendien heeft de grondwaterkwaliteit geen negatieve invloed op de financiële waardering van het perceel.

5. Conclusies

In opdracht van Van der Wielen Ruimtelijk Advies heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Dorpsstraat 2 te Niftrik.

De aanleiding voor het onderzoek is tweeledig, namelijk:

- de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) voor het oostelijke onbebouwde deel van de onderzoekslocatie;
- de eventuele transactie van het westelijke bebouwde deel (huidige woonbestemming) van de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande bestemmingsplanwijziging, de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en de eventuele transactie van een deel van de locatie.

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1 Resultaten grond

De bovengrond op het momenteel bebouwde terreindeel bevat licht verhoogde gehalten aan diverse zware metalen en PAK. Plaatselijk is de bovengrond sterk verontreinigd met zink en plaatselijk is de bovengrond matig verontreinigd met zink. Nader onderzoek heeft niet plaatsgevonden waardoor de omvang van de matige tot sterke verontreiniging niet bekend is. De matige tot sterke verontreiniging bevindt zich ten zuiden van de bestaande woning. Aangezien de verontreiniging is aangetoond op het momenteel bebouwde deel van de onderzoekslocatie wordt geconcludeerd dat de verontreiniging een negatieve invloed heeft op de financiële waardering van het momenteel bebouwde perceel maar dat de verontreiniging geen belemmering vormt voor de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) voor het oostelijke, momenteel onbebouwde deel van de onderzoekslocatie.

De bovengrond op het oostelijk en toekomstig te bebouwen terreindeel bevat immers hooguit licht verhoogde gehalten aan diverse zware metalen. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate en vormen om die reden geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning zoals gepland voor dit terreindeel.

In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen aangetoond. Op basis van de rekenregels voldoet betreffende grond aan de achtergrondwaarde. Geconcludeerd wordt dat de milieuhygenische kwaliteit van de ondergrond geen negatieve invloed heeft op de financiële waardering van het (westelijke) perceel en geen belemmering vormt voor de geplande bestemmingsplanwijziging en aanvraag omgevingsvergunning (activiteit bouwen) voor het (oostelijke) perceel.

Een directe oorzaak voor de verhoogde gehalten is niet bekend.

5.2 Resultaten grondwater

In het grondwater zijn geen parameters verhoogd gemeten. De grondwaterkwaliteit vormt om die reden geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

5.3 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de milieuhygenische kwaliteit van de bovengrond op het momenteel bebouwde terreindeel een negatieve invloed heeft op de financiële waardering van het perceel. Aangezien op het oostelijk en in de toekomst te bebouwen terreindeel hooguit licht verhoogde gehalten zijn aangetoond in de bovengrond en tevens de ondergrond hooguit licht verhoogde gehalten bevat, vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging en aanvraag omgevingsvergunning zoals gepland voor het oostelijk terreindeel. Een directe oorzaak voor de verhoogde gehalten is niet bekend.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek is de omvang van de matige tot sterke bodemverontreiniging op het momenteel bebouwde deel van de locatie onbekend. Geadviseerd wordt om voorafgaand aan de eventuele transactie van dit terreindeel een nader bodemonderzoek uit te voeren. Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de omvang van de verontreiniging op basis waarvan het negatieve effect van de verontreiniging op de financiële waardering van het perceel kan worden bepaald.

De gestelde hypothese dat de locatie als "onverdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van chemische parameters is niet juist gebleken op basis van de aangetoonde licht tot sterk verhoogde gehalten aan voornamelijk zware metalen en PAK in de grond.

6. Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

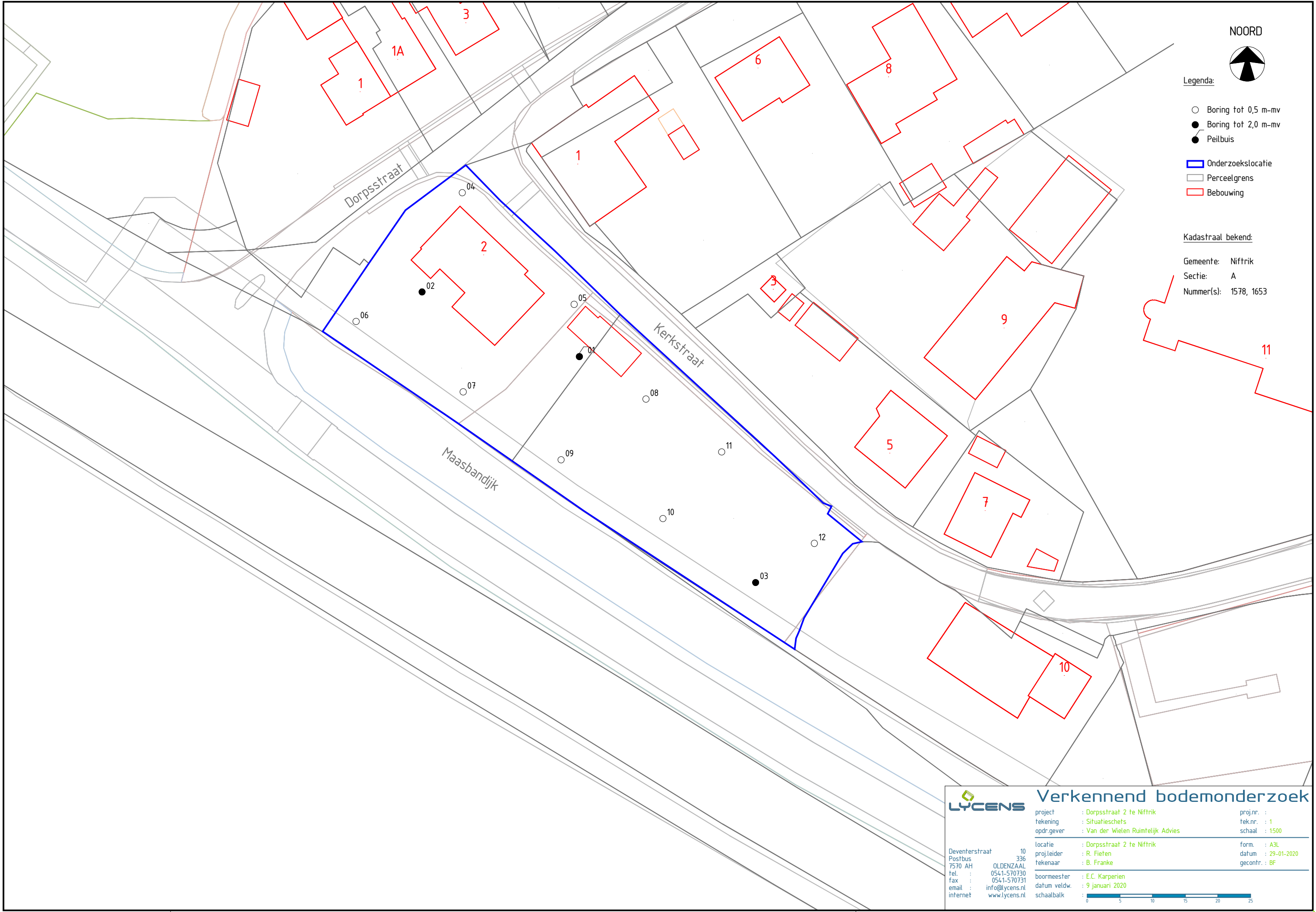
Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbewoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE I
LOCATIEKAART



Onderdeel	:	Locatiekaart
Schaal	:	1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	:	2019-0566
Opdrachtgever	:	Van der Wielen Ruimtelijk Advies

BIJLAGE 2
SITUATIETEKENING



NOORD



Legenda:

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- ▭ Onderzoekslocatie
- ▭ Perceelgrens
- ▭ Bebouwing

Kadastraal bekend:

Gemeente: Niftrik
Sectie: A
Nummer(s): 1578, 1653



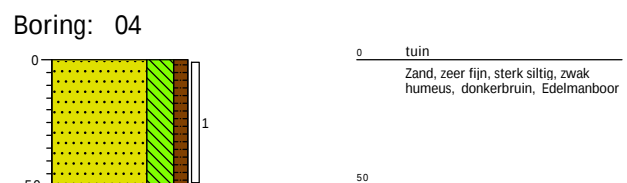
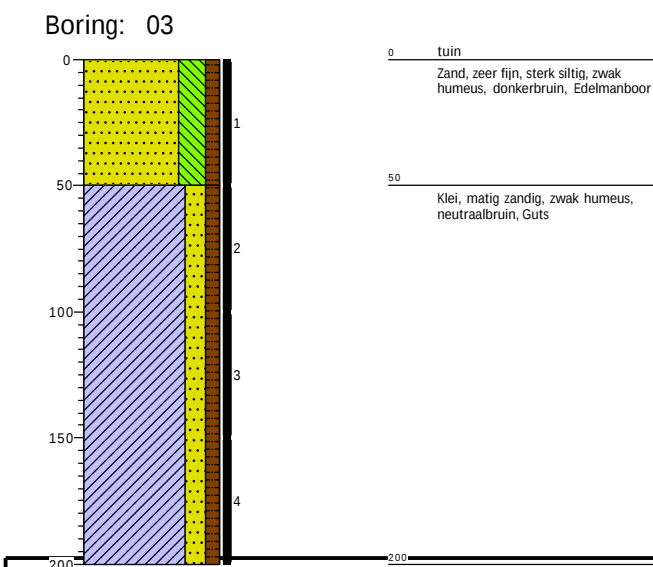
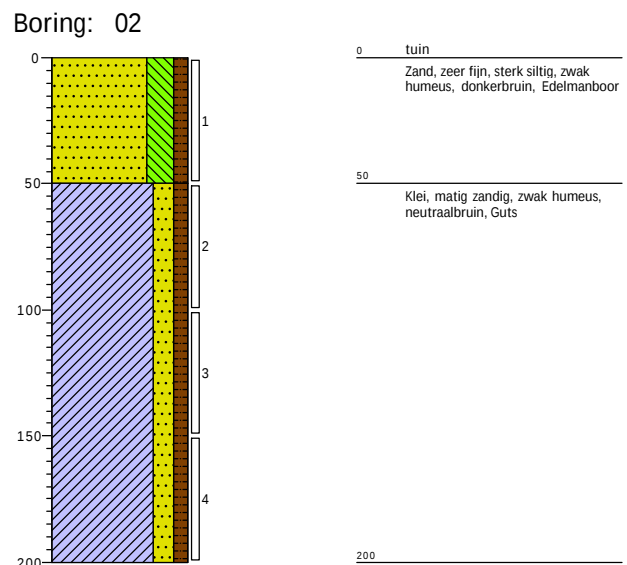
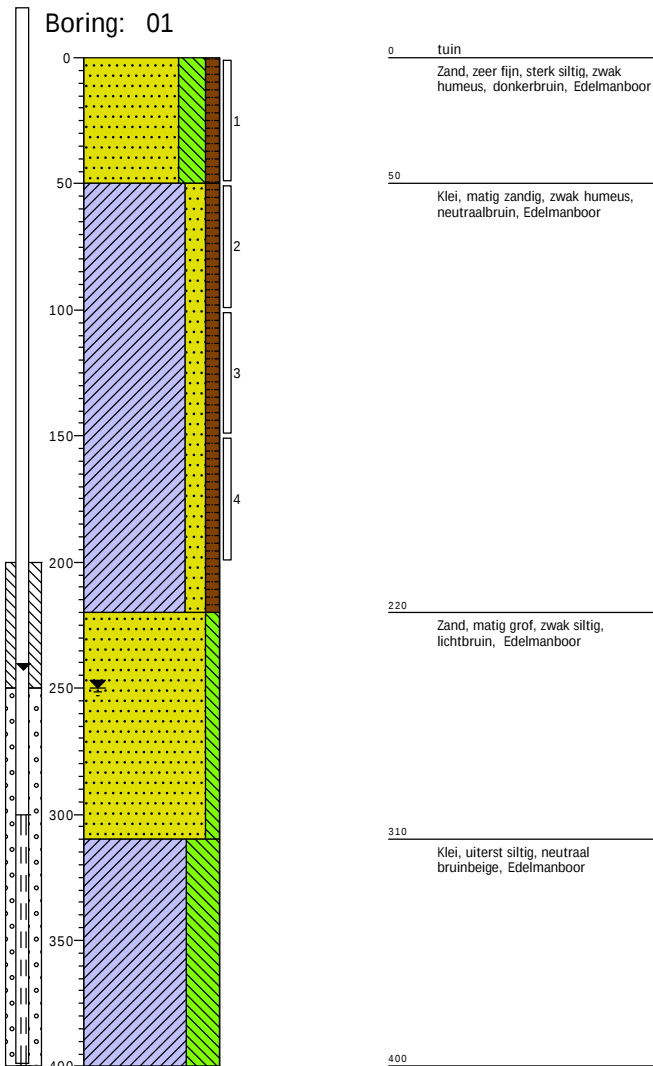
Verkennd bodemonderzoek

project	: Dorpsstraat 2 te Niftrik	proj.nr.	: 336
tekening	: Situatieschets	tek.nr.	: 1
opdr.gever	: Van der Wielen Ruimtelijk Advies	schaal	: 1500
locatie	: Dorpsstraat 2 te Niftrik	form.	: A3L
proj.leider	: R. Fieten	datum	: 29-01-2020
tekenaar	: B. Franke	gecontr.	: BF
boormeester	: E.C. Karperien		
datum veldw.	: 9 januari 2020		
schaalbalk			

Deventerstraat 10
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL
tel. : 0541-570730
fax : 0541-570731
email : info@lycens.nl
internet : www.lycens.nl



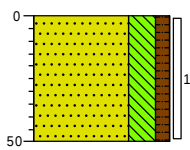
BIJLAGE 3 BOORPROFIELEN



Projectcode: 2019-0566
Opdrachtgever: Van der Wielen Ruimtelijk Advies
Projectnaam: Dorpsstraat 2 te Niftrik

Boormeester: E. Karperien
Projectleider: Bjorn Franke
Schaal: 1: 30

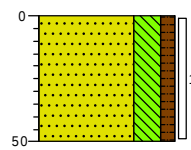
Boring: 05



0 tuin
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

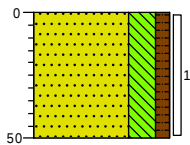
Boring: 06



0 tuin
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

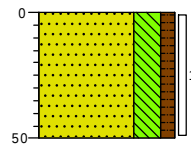
Boring: 07



0 tuin
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

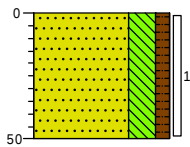
Boring: 08



0 tuin
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

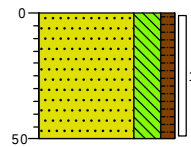
Boring: 09



0 tuin
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

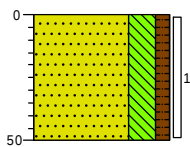
Boring: 10



0 tuin
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

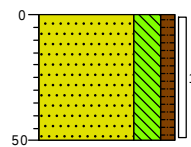
Boring: 11



0 tuin
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 12



0 tuin
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

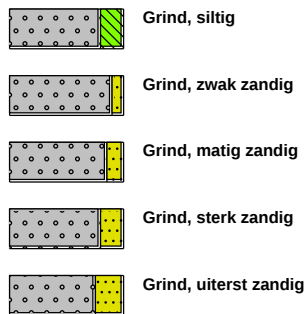
50

Projectcode: 2019-0566
Opdrachtgever: Van der Wielen Ruimtelijk Advies
Projectnaam: Dorpsstraat 2 te Niftrik

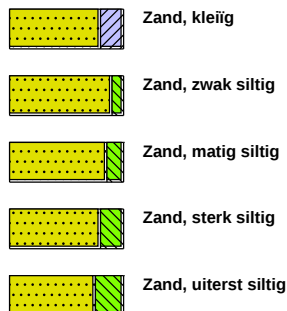
Boormeester: E. Karperien
Projectleider: Bjorn Franke
Schaal: 1: 30

Legenda (conform NEN 5104)

grind



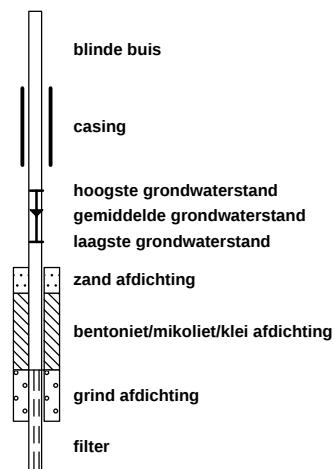
zand



veen



peilbuis



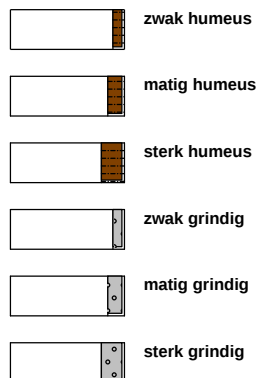
klei



leem



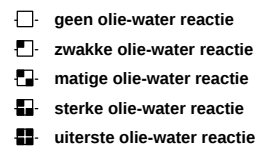
overige toevoegingen



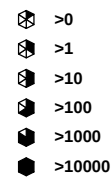
geur



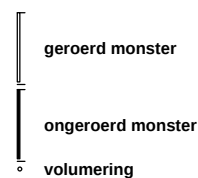
olie



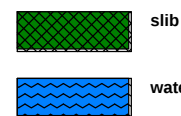
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4
TOETSING ANALYSERESULTATEN

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

Grondmonster		MM BG 1			MM BG 2			MM OG		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		2020002831			2020002831			2020002831		
Boring(en)		01, 02, 04, 05, 06, 07			08, 09, 10, 11, 12			01, 01, 01, 02, 02, 02		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	5,50			4,10			1,80		
Lutum	% ds	7,40			10,80			8,80		
Datum van toetsing		17-1-2020			17-1-2020			17-1-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	6,5	14,4	-0	9,6	17,2	0,01	9,4	19,0	0,02
Nikkel	mg/kg ds	14	28	-0,11	17	29	-0,09	17	32	-0,05
Koper	mg/kg ds	28	44	0,03	27	41	0,01	15	25	-0,1
Zink	mg/kg ds	270	470	0,57	160	253	0,19	88	155	0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,84	1,16	0,05	0,61	0,85	0,02	0,3	0,5	-0,01
Barium	mg/kg ds	110	254 ⁽⁶⁾		69	127 ⁽⁶⁾		70	147 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,22	0,28	0	0,19	0,24	0	0,052	0,067	-0
Lood	mg/kg ds	170	230	0,38	100	131	0,17	27	38	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,47	0,47		0,057	0,057		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,21	0,21		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,81	0,81		0,14	0,14		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,77	0,77		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,69	0,69		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38		0,066	0,066		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,48		0,087	0,087		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,56	0,56		0,077	0,077		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		5,70	0,11		0,94	-0,01		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,013	-0,01		<0,012	-0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,0025		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	0,0027		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0024		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	83	151	-0,01	<35	<60	-0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	11	20 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	28	51 ⁽⁶⁾		<11	19 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	26	47 ⁽⁶⁾		5,6	13,7 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	13	24 ⁽⁶⁾		<6	10 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	94			95,2			97,6		
Droge stof	% m/m	83,1	83,1 ⁽⁶⁾		81,2	81,2 ⁽⁶⁾		83,7	83,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	7,4			10,8			8,8		
Organische stof (humus)	%	5,5			4,1			1,8		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG 01	BG 02	BG 04
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		2020007879	2020007879	2020007879
Boring(en)		01	02	04
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,10	6,70	4,90
Lutum	% ds	10,80	7,30	3,90
Datum van toetsing		28-1-2020	28-1-2020	28-1-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Zink	mg/kg ds	100 164 0,04	500 854 1,23	83 168 0,05
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1	92,8	94,8
Droge stof	% m/m	84 84 ⁽⁶⁾	81 81 ⁽⁶⁾	81,3 81,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	10,8	7,3	3,9
Organische stof (humus)	%	2,1	6,7	4,9

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG 05	BG 06	BG 07
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		2020007879	2020007879	2020007879
Boring(en)		05	06	07
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	3,90	3,00	10,70
Lutum	% ds	4,90	10,70	7,70
Datum van toetsing		28-1-2020	28-1-2020	28-1-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Zink	mg/kg ds	150 298 0,27	180 291 0,26	400 628 0,84
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8	96,3	88,8
Droge stof	% m/m	87,3 87,3 ⁽⁶⁾	82 82 ⁽⁶⁾	74,2 74,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	4,9	10,7	7,7
Organische stof (humus)	%	3,9	3	10,7

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		17-1-2020		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		28-1-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	3,8	3,8	-0,19
Koper	µg/l	2,1	2,1	-0,22
Zink	µg/l	20	20	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	38	38	-0,02
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	0,35	0,35	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,98 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 5
ANALYSECERTIFICATEN

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

Analyscertificaat

Datum: 14-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020002831/1
Uw project/verslagnummer	2019-0566
Uw projectnaam	Dorpsstraat 2 te Niftrik
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jan-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2019-0566
Uw projectnaam Dorpsstraat 2 te Niftrik
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020002831/1
Startdatum 09-Jan-2020
Rapportagedatum 14-Jan-2020/12:35
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer E.C. Karperien
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	83.1	81.2	83.7
S Organische stof	% (m/m) ds	5.5	4.1	1.8
Gloeirest	% (m/m) ds	94.0	95.2	97.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.4	10.8	8.8
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	69	70
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.84	0.61	0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	9.6	9.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	28	27	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.22	0.19	0.052
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	17	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	170	100	27
S Zink (Zn)	mg/kg ds	270	160	88
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	5.6	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	83	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM BG 1	09-Jan-2020	11136963
2	MM BG 2	09-Jan-2020	11136964
3	MM OG	09-Jan-2020	11136965

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2019-0566
Uw projectnaam Dorpsstraat 2 te Niftrik
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020002831/1
Startdatum 09-Jan-2020
Rapportagedatum 14-Jan-2020/12:35
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer E.C. Karperien
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.47	0.057	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.14	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.4	0.21	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.77	0.12	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.81	0.14	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.38	0.066	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.69	0.11	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.56	0.077	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.48	0.087	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.7	0.93	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM BG 1	09-Jan-2020	11136963
2	MM BG 2	09-Jan-2020	11136964
3	MM OG	09-Jan-2020	11136965

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: BNPNL22A
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 2020002831/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11136963	01	1	0	50	0537798855	MM BG 1
11136963	02	1	0	50	0537798849	MM BG 1
11136963	04	1	0	50	0537799337	MM BG 1
11136963	05	1	0	50	0537799334	MM BG 1
11136963	06	1	0	50	0537799335	MM BG 1
11136963	07	1	0	50	0537799328	MM BG 1
11136964	11	1	0	50	0537799338	MM BG 2
11136964	12	1	0	50	0537799318	MM BG 2
11136964	08	1	0	50	0537799336	MM BG 2
11136964	09	1	0	50	0537799340	MM BG 2
11136964	10	1	0	50	0537799332	MM BG 2
11136965	01	2	50	100	0537798842	MM OG
11136965	01	3	100	150	0537798860	MM OG
11136965	01	4	150	200	0537798859	MM OG
11136965	02	2	50	100	0537798840	MM OG
11136965	02	3	100	150	0537798856	MM OG
11136965	02	4	150	200	0537798853	MM OG

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 2020002831/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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 2020002831/1

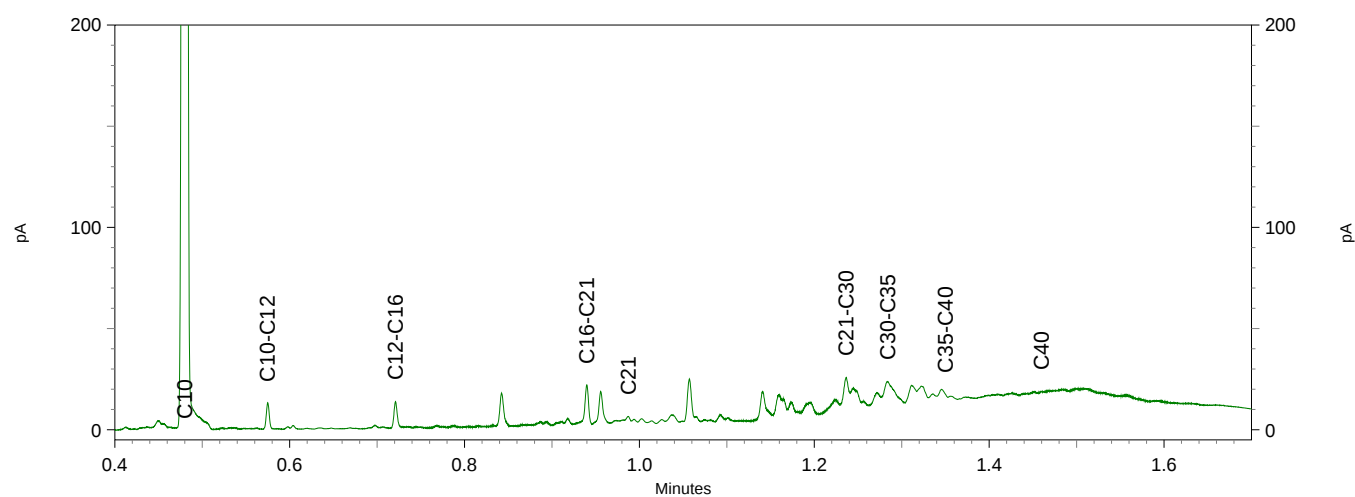
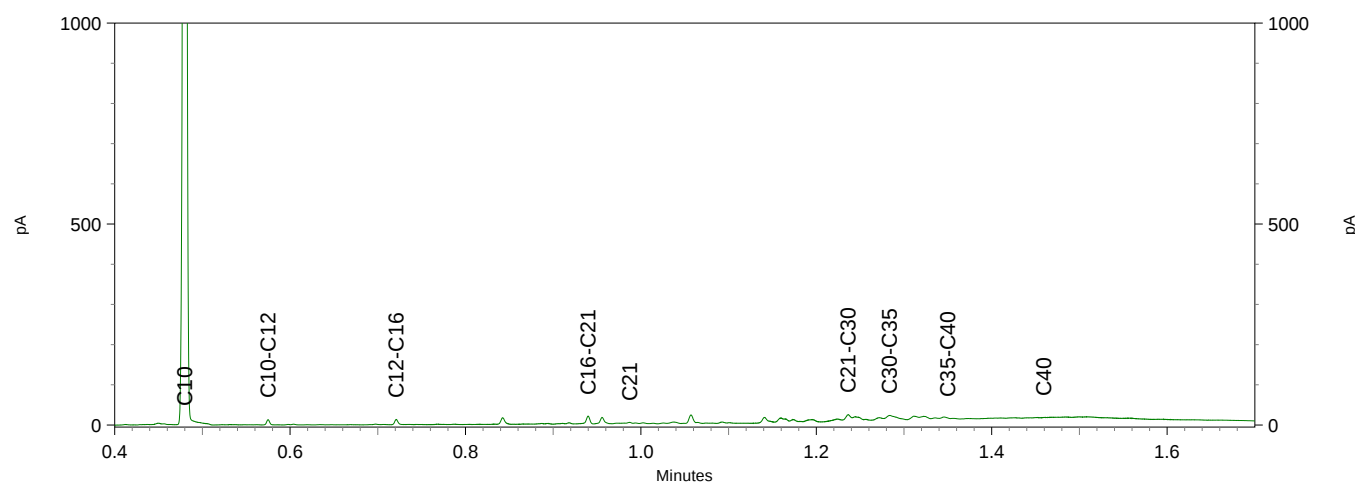
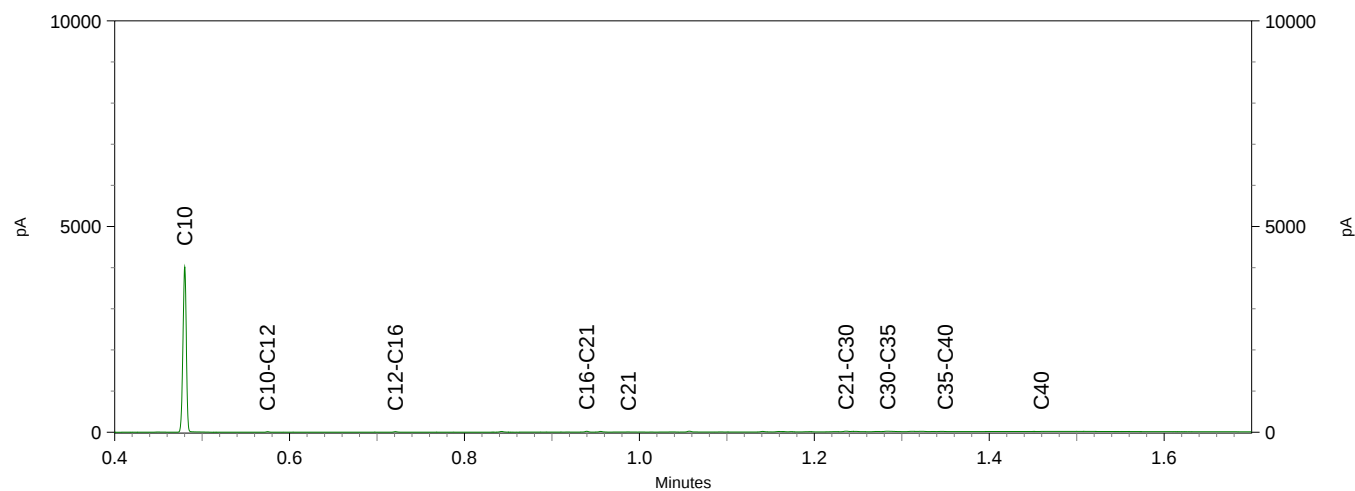
Pagina 1/1

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

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

Sample ID.: 11136963
 Certificate no.: 2020002831
 Sample description.: MM BG 1
 V

Chromatogram TPH/ Mineral Oil



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

Analyscertificaat

Datum: 27-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020007879/1
Uw project/verslagnummer	2019-0566
Uw projectnaam	Dorpsstraat 2 te Niftrik
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jan-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2019-0566
Uw projectnaam Dorpsstraat 2 te Niftrik
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 202007879/1
Startdatum 20-Jan-2020
Rapportagedatum 27-Jan-2020/17:09
Bijlage A,C
Pagina 1/2

Monsternemer E.C. Karperien
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)					Uitgevoerd	
S Droge stof	% (m/m)	84.0	81.0	81.3	87.3	82.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	6.7	4.9	3.9	3.0
Gloeirest	% (m/m) ds	97.1	92.8	94.8	95.8	96.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.8	7.3	3.9	4.9	10.7
Metalen						
S Zink (Zn)	mg/kg ds	100	500	83	150	180

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG 01	09-Jan-2020	11152930
2	BG 02	09-Jan-2020	11152931
3	BG 04	09-Jan-2020	11152932
4	BG 05	09-Jan-2020	11152933
5	BG 06	09-Jan-2020	11152934



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: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2019-0566
Uw projectnaam Dorpsstraat 2 te Niftrik
Uw ordernummer

Monsternemer E.C. Karperien
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 202007879/1
Startdatum 20-Jan-2020
Rapportagedatum 27-Jan-2020/17:09
Bijlage A, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	74.2
S Organische stof	% (m/m) ds	10.7
Gloeirest	% (m/m) ds	88.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.7
Metalen		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	400

Nr. Monsteromschrijving

6 BG 07

Datum monstername

09-Jan-2020

Monster nr.

11152935

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.



TESTEN
RvA L010

JO

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020007879/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11152930	01	1	0	50	0537798855	BG 01
11152931	02	1	0	50	0537798849	BG 02
11152932	04	1	0	50	0537799337	BG 04
11152933	05	1	0	50	0537799334	BG 05
11152934	06	1	0	50	0537799335	BG 06
11152935	07	1	0	50	0537799328	BG 07

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 2020007879/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
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 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).

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

Analyscertificaat

Datum: 21-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020007513/1
Uw project/verslagnummer	2019-0566
Uw projectnaam	Dorpsstraat 2 te Niftrik
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Jan-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2019-0566
Uw projectnaam Dorpsstraat 2 te Niftrik
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 202007513/1
Startdatum 17-Jan-2020
Rapportagedatum 21-Jan-2020/15:14
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Karperien
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	38
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.8
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	20
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	0.35
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 01-1-1

Datum monstername

17-Jan-2020

Monster nr.

11151838

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 2019-0566
Uw projectnaam Dorpsstraat 2 te Niftrik
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 202007513/1
Startdatum 17-Jan-2020
Rapportagedatum 21-Jan-2020/15:14
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Karperien
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 01-1-1

Datum monstername

17-Jan-2020

Monster nr.

11151838

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).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020007513/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11151838	01	1	300	400	0800760720	01-1-1
11151838	01	2	300	400	0691978411	01-1-1



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020007513/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020007513/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
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
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie			
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 6

DEFENITIE ACHTERGROND-, STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

TOETSINGSCRITEIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

Achtergrondwaarde: deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond;

Streefwaarde: deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen;

Interventiewaarde: deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan $\frac{1}{2}$ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

De achtergrond- en interventiewaarden van grond zijn afhankelijk van het lutum en/of het organische stofgehalte.

BIJLAGE 7
ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740

ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740 VOOR EEN "NIET-VERDACHTE" LOCATIE.**.1 Veldwerk**

Conform de NEN-5740 dient op een niet-verdachte locatie het onderzoek te worden uitgevoerd volgens een systematische monsterneming waarbij de boringen volgens een gelijkmatig patroon over de locatie worden verdeeld. Hierbij worden tevens de richtlijnen gehanteerd zoals beschreven in de BRL 2000, protocol 2001 en 2002.

Het bij de uitvoering van de boringen vrijkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en textuur.

Bij het bepalen van de posities voor de boringen en peilbuizen en bij de bemonstering wordt rekening gehouden met eventuele waargenomen afwijkingen op de locatie en met de gegevens uit de inventarisatie.

Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters staat in relatie tot de oppervlakte van de locatie. Van iedere afzonderlijk te onderscheiden bodemlaag op de locatie worden grondmonsters genomen.

.2 Laboratorium onderzoek

Het analyseprogramma is gericht op een groot aantal verontreinigende stoffen teneinde een zo compleet mogelijk beeld te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de locatie.

Hiertoe wordt uitgegaan van standaard-analysepakketten. Deze pakketten staan hieronder vermeld.

Het betreft het nieuwe standaardpakket hetgeen in werking is getreden op 1 juli 2008.

Met de inwerkingtreding per 1 juli vervalt het oude basispakket van de NEN 5740.

Standaard pakket bodem (nieuw):

- Lutum en organische stof
- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Minerale olie
- PAK (10 VROM)
- PCB (7)

Standaard pakket grondwater (nieuw):

- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Aromaten (BTEXN) en styreen
- VoCl (11), vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, bromoform
- Minerale olie

De grondmonsters worden in het laboratorium gemengd. Alleen monsters met een zintuiglijk grote vergelijkbaarheid worden gemengd, waardoor het risico van verdunning van een eventuele verontreiniging geminimaliseerd wordt.

De (meng)monsters van de bovengrond worden behandeld met florisil. Hiermee wordt een storend effect van mogelijk aanwezige humuszuur- en PAK-achtige verbindingen op de analyse van minerale olie geminimaliseerd.

De (meng)monsters van de ondergrond worden niet onderzocht op de aanwezigheid van vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen indien deze stoffen in het grondwater worden bepaald.

Zowel van de boven- als van de ondergrond wordt een representatief grond(meng)monster geselecteerd waarvan het lutum- en organische stofgehalte in het laboratorium wordt bepaald. Deze gehalten worden gehanteerd bij de bepaling van de streef- en interventiewaarden van bovengenoemde parameters.

Bij de analyses wordt gebruik gemaakt van de methoden zoals beschreven in de Nederlandse Normen en Praktijkrichtlijnen waaronder de BRL 2000 en AS3000