Verkennend bodemonderzoek
Oude Rijksweg 721 te Rouveen

Project 2020-0150

projectnummer	2020-0150projectnummer	project	Oude Rijksweg 721 te Rouveen	opdrachtgever	Vestus Bouwadvies
versie	1.1	datum	25 juni 2021		
auteur	Mevrouw M. Platenkamp	controle	De heer B. Franke		

Inhoudsopgave

1. Aanleiding 3

2. Vooronderzoek 4

2.1 Werkwijze 4

2.2 Locatiegegevens 4

2.3 Historische informatie 5

2.4 Geohydrologische gegevens 7

3. Uitvoering onderzoek 8

3.1 Hypothese 8

3.2 Onderzoeksstrategie 8

3.3 Uitvoering veldwerk 9

3.4 Zintuigelijke waarnemingen 9

3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek 10

4. Resultaten 12

4.1 Analyseresultaten grond 12

4.2 Analyseresultaten asbest 13

4.3 Analyseresultaten grondwater 14

5. Conclusies 15

5.1 Resultaten grond 15

5.2 Resultaten grondwater 16

5.3 Conclusies en aanbevelingen 16

6. Betrouwbaarheid onderzoek 17

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 Vestus Bouwadvies heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Oude Rijksweg 721 te Rouveen. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

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 planologische procedure, de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Hiervoor is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het verrichten van een aantal inspectiegaten en boringen en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

Het onderzoek is conform de Nederlandse Normen "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN5740) en “Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond” (NEN5707) uitgevoerd.

Opgemerkt dient te worden dat onderhavig rapport versie 1.1 betreft en daarmee versie 1.0 vervangt. Ten opzichte van versie 1.0 zijn enkele tekstuele wijzigingen doorgevoerd.

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

De onderzoekslocatie bevindt zich in het zuidelijke deel, en maakt deel uit van de lintbebouwing, van Rouveen. De onderzoekslocatie betreft een boerderij waaraan een lange schuur is bevestigd. Op de locatie bevindt zich tevens nog een lange schuur. De schuren zijn voorzien van asbesthoudende dakbedekking. Langs twee zijden is geen dakgoot aanwezig en is sprake van een onverharde bodem. Dit betekent dat sprake is van twee druppelzones (langs de noordzijde van de schuur direct achter de woning en langs de zuidzijde van de zuidelijke schuur). De Oude Rijksweg bevindt zich op enige afstand (ca 50 meter) ten westen van de onderzoekslocatie. De Oostermenneweg bevindt zich op enige afstand ten zuid(west)en van de onderzoekslocatie. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk agrarische percelen en/of woningen. In tabel 2.2 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	Oude Rijksweg 721 te Rouveen
Ligging locatie	In het zuidelijke deel van Rouveen
Kadastrale gegevens	Gemeente Staphorst, sectie AN, nummer 612 (gedeeltelijk)
Oppervlakte	Circa 4.900 m^2
Topografische aanduiding	Coördinaten: X: 209.804,Y: 512.239
Gebruik locatie - voormalig	Agrarische boerderij en wonen
- huidig	Voormalige agrarische boerderij/paardenhouderij en wonen
- toekomstig	Wonen en boerderij
Opdrachtgever	Vestus Bouwadvies
Overige belanghebbenden	Bewoners

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 IJsselland / Gemeente Staphorst
- Opdrachtgever: Vestus Bouwadvies
- Bodematlas Provincie Overijssel
- www.bodemloket.nl
- https://bagviewer.kadaster.nl
- www.topotijdreis.nl
- https://topokaartnederland.nl/
- http://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Archeologie-in-Nederland&profileName=Viewer#
- www.BROloket.nl
- www.grondwatertools.com
- https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/thema-s/grondwater/achtergrond/

Historisch gebruik

Voor het historisch onderzoek zijn de topografische kaarten uit 1890, 1893, 1900, 1950, 1953, 1980, 2000 en 2016 bestudeerd. Op historische kaarten is te zien dat reeds in 1893 sprake was van bebouwing op de locatie en in de directe omgeving (lintbebouwing). De terreinindeling is sindsdien niet significant gewijzigd. In 1954 is op de topografische kaarten te zien dat uitbreiding heeft plaatsgevonden op de locatie met enkele schuren.

BAG viewer geeft aan dat het bestaande pand reeds vanaf 1960 in gebruik is. Momenteel betreft het industriefunctie en woonfunctie, de status in BAG viewer momenteel is een verblijfsobject in gebruik.

Door de bewoner van de locatie is aangegeven dat op de locatie een bovengrondse (brandstof)tank heeft gestaan. Volgens de opdrachtgever is deze al meer dan 10 jaar niet meer aanwezig. De locatie van de voormalige tank is in het veld aangegeven en op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

Informatie Gemeente / Omgevingsdienst

Van de onderzoekslocatie zijn bij de omgevingsdienst / gemeente geen bodemkwaliteitsgegevens bekend. Van de naastgelegen locatie Oude Rijksweg 719 (westzijde onderzoekslocatie) is de rapportage van een in 2003 uitgevoerd nader bodemonderzoek geleverd (Nader bodemonderzoek Oude Rijksweg 719 Rouveen, door Ecoreest, ER030511, d.d. 26 november 2004). Uit de rapportage blijkt dat tijdens eerder onderzoek in 2001/2002 in de ondergrond ten zuiden van de voormalige werkplaats een sterke olieverontreiniging is aangetoond. In het grondwater is een sterke verontreiniging met olie en vluchtige aromaten aangetoond ter plaatse van de werkplaats en het terreindeel ten zuiden daarvan. Tijdens het nader onderzoek is in zowel grond als grondwater een sterke verontreiniging met olieproducten aangetoond. De verontreiniging is voor 1987 ontstaan. De omvang van de sterke verontreiniging in grond is geschat op circa 30 m^3. De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging is geschat op circa 120 m^3. De streefwaardecontouren van de verontreinigingen bevinden zich op meer dan 35 meter ten noordwesten van de huidige onderzoekslocatie. Een negatief effect ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie wordt (mede op basis van de zuidwestelijke stromingsrichting van het grondwater) niet verwacht. Het is niet bekend of sanering heeft plaatsgevonden.

Provinciale bodematlas

Volgens de provinciale bodematlas zijn ter plaatse van en in de directe omgeving van de onderzoekslocaties geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Ook is voor zover bekend geen sprake van verontreinigingen, saneringen en/of zorgmaatregelen.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de voormalige tanklocatie als verdacht te beschouwen. Het overig deel van de onderzoekslocatie is ten aanzien van chemische parameters als onverdacht te beschouwen. Aangezien de tank geruime tijd niet meer aanwezig is wordt deze in combinatie met het overig (onverdachte) terreindeel onderzocht. Ten aanzien van asbest zijn zowel de bovengrond van de locatie, als de aanwezige druppelzones als verdacht te beschouwen.

2.4 Geohydrologische gegevens

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

Het maaiveld bevindt zich circa 0.2 meter boven NAP. Het eerste watervoerende pakket bestaat uit zandige afzettingen behorend tot de formaties van Twente, Kreftenheye, Drente, Urk, Enschede en Harderwijk. Tevens komen in dit pakket kleiige afzettingen voor van het Emien en Holsteinien. De dikte van het eerste watervoerende pakket bedraagt circa 20 tot 80 meter. Het doorlatend vermogen bedraagt 1880 m2 /dag. - Onder het eerste watervoerende pakket bevindt zich een scheidende laag welke in hoofdzaak wordt gevormd door een kleilaag, behorend tot de Formatie van Tegelen. De dikte varieert van enkele meters tot circa 25 meter. - Het tweede watervoerend pakket wordt gevormd door fijn zandige, slibhoudende marien pliocene zanden. Tevens bevinden zich grof zandige lagen in het tweede watervoerende pakket. De afzettingen behoren voornamelijk tot de Formaties van Scheemda, Maassluis en Harderwijk. Het doorlatend vermogen bedraagt 1880 m2 /dag. De ondoorlatende basis bevindt zich op circa 200 meter min maaiveld en wordt gevormd door de kleiige afzettingen behorend tot de formatie van Breda.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in (zuid)westelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken, in verband met oppervlaktewateren. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringvrije zone.

3. Uitvoering onderzoek

3.1 Hypothese

Chemische parameters

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 voormalige tanklocatie wordt niet separaat onderzocht. Wel zal de peilbuis ter plaatse van de voormalige tanklocatie worden geplaatst. De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

Asbest

In het kader van de NEN5707 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de locatie, op basis van het voormalige gebruik, beschouwd als verdacht. Hierbij zijn 2 druppelzones als verdachte deellocatie te onderscheiden. De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese wordt de locatie ten aanzien van chemische parameters onderzocht conform de strategie voor een ‘onverdachte niet-lijnvormige locatie’ (ONV-NL). Ten aanzien van asbest wordt de locatie onderzocht conform de strategie voor een kleinschalig onverdachte locatie. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4900 m². Conform de gehanteerde onderzoeksstrategieën kan afgeleid worden dat in totaal 11 gaten tot 0,5 meter diepte gegraven moeten worden, 3 boringen tot circa 2,0 m-mv of de heersende grondwaterstand verricht dienen te worden en 1 boring tot circa 1,5 meter onder de heersende grondwaterstand uitgevoerd moet worden. De gaten hebben een afmeting van circa 0,3x0,3 meter. De boring tot onder de grondwaterspiegel zal met een peilbuis worden afgewerkt voor het grondwateronderzoek. De peilbuis wordt ter plaatse van de voormalige tanklocatie geplaatst en per bovengrondmonster wordt middels de oliepan gekeken naar een eventuele olie-waterreactie.

Ten aanzien van asbest worden de twee druppelzones verder als separaat verdachte deellocatie ten opzichte van het overige terrein onderzocht. De druppelzones worden onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie waarbij sprake is van een verdachte toplaag. Op basis van de oppervlakten (<100 m^2) worden per druppelzone tot een diepte van circa 0,2 m-mv drie gaten gegraven met een afmeting van circa 0,3x0,3 meter.

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 19 mei 2020 door de heer B.A. Jansen 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. Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een maaiveldinspectie uitgevoerd.

Vervolgens zijn in totaal 15 gaten (0,3x0,3 meter) gegraven in de bovengrond tot circa 0,5 m-mv, waarvan er drie met behulp van een Edelmanboor zijn doorgezet in de ondergrond tot circa 2,0 m-mv en 1 tot circa 2,6 m-mv welke is afgewerkt met een peilbuis. De peilbuis is op aangeven van de eigenaar van de locatie geplaatst ter plaatse van de voormalige tanklocatie. Het filter van de peilbuis staat op een diepte van circa 1,6 tot 2,6 m-mv. De peilbuis is na plaatsing op 19 mei 2020 en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 27 mei 2020 door de heer B.A. Jansen doorgepompt.

Ter plaatse van de druppelzones zijn per druppelzone 3 gaten (0,3x0,3 meter) gegraven. De gaten zijn gecodeerd als 101 t/m 103 en 201 t/m 203.

De posities van de onderzoekspunten alsmede de voormalige tanklocatie zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven. Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, 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

Tijdens de veldwerkzaamheden is op het maaiveld ter plaatse van gat 102 (druppelzone 01) asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op het overige deel van de locatie zijn geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging.

Uit de bodemprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit zeer fijn, zwak tot matig siltig zand waaronder, vanaf 1,1 m-mv matig fijn zand wordt aangetroffen. Ter plaatse van boringen 01 en 04 is in de ondergrond van 0,6 tot 1,8 m-mv een veenlaag opgeboord. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is in alle boringen tot een diepte van circa 0,5 m–mv puin waargenomen. Boring 04 is op een diepte van 1,2 m-mv gestaakt in verband met puin. Ter plaatse van de peilbuis (voormalige tanklocatie) zijn visueel geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een olieverontreiniging.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is een gemiddelde grondwaterstand waargenomen van circa 1,10 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 NEN 5740 en NEN 5707 als leidraad gebruikt (bijlage 7). Het onderzoek met betrekking tot chemische parameters is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld. Het onderzoek met betrekking tot asbest is uitgevoerd door het laboratorium "ACMAA Laboratoria B.V." te Deurningen. Beide laboratoria zijn geaccrediteerd volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de chemische 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. Met betrekking tot asbest zijn daar waar noodzakelijk de gewogen asbestconcentraties bepaald.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn 2 mengmonsters van de bovengrond, 1 mengmonster van de ondergrond en 1 grondwatermonster chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket (bijlage 7). Daarnaast zijn van de bovengrond 2 mengmonsters van de fijne fractie samengesteld ter analyse op asbest en van de toplaag van de twee druppelzones zijn in totaal 2 mengmonsters van de fijne fractie samengesteld voor analyse op asbest. Van het asbestverdachte materiaal op het maaiveld ter plaatse van gat 102 is een materiaalmonster samengesteld ter vaststelling of het materiaal daadwerkelijk asbesthoudend is. Alle grondmonsters zijn conform NEN 5898 onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Het materiaal is conform NEN 5896 onderzocht. In tabel 3.1 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
Chemisch onderzoek			
Grond			
MM BG 1	01-1	0,07-0,5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond, zuidoostelijke terreindeel
	03-1	0,07-0,5	
	04-1	0,0-0,5	
	11-1	0,07-0,5	
	12-1	0,0-0,5	
	13-1	0,0-0,5	
	14-1	0,0-0,5	
	15-1	0,0-0,5	
MM BG 2	02-1	0,0-0,5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond, noordwestelijke terreindeel
	05-1	0,0-0,5	
	06-1	0,0-0,5	
	07-1	0,0-0,5	
	08-1	0,07-0,5	
	09-1	0,0-0,5	
	10-1	0,0-0,5	
MM OG	01-2	0,6-1,0	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit ondergrond
	01-3	1,0-1,5	
	01-4	1,5-1,8	
	04-3	1,0-1,2	
Grondwater			
01-1-1		1,6-2,6	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit grondwater

Tabel 3.1 vervolg: Samenstelling van de (meng)monsters

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Doel
Asbest			
MM FF 01	01, 03, 04, 11, 12, 13, 14, 15	0-0,5	Vaststellen kwaliteit bovengrond met betrekking tot asbest zuidoostelijke terreindeel
MM FF 02	02, 05, 06, 07, 08, 09 en 10	0-0,5	Vaststellen kwaliteit bovengrond met betrekking tot asbest noordwestelijke terreindeel
Druppelzones			
MVM 01	102	maaiveld	Vaststellen aanwezigheid asbest in het materiaalverzamel-monster tpv gat 102 (druppelzone 01)
MM FF 03	101, 102, 103	0-0,2	Vaststellen kwaliteit toplaag met betrekking tot asbest, druppelzone 01
MM FF 04	201, 202, 203	0-0,2	Vaststellen kwaliteit toplaag met betrekking tot asbest, druppelzone 02

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	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM BG 2	Barium Kwik	* 0,12	- 0,17	- 0	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM OG	Barium Kwik Lood zink	* 0,21 57 200	- 0,25 63 275	- 0 0,03 0,23	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 blijkt dat de bovengrond op het noordwestelijk terreindeel een licht verhoogd gehalte aan kwik bevat. Het gemeten gehalte is kleiner dan tweemaal de achtergrondwaarde en overschrijdt niet de maximale waarde voor de functieklasse wonen. Derhalve voldoet het monster aan de achtergrondwaarde. In het andere bovengrondmonster zijn geen parameters verhoogd gemeten. De ondergrond bevat licht verhoogde gehalten aan kwik, lood en zink. De verhoogde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen met puin en/of het gebruik van de locatie door de jaren heen. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate.

De milieuhygienische kwaliteit van de boven- en ondergrond vormt geen belemmering voor de geplande planologische procedure, de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

4.2 Analyseresultaten asbest

Tabel 4.2 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de asbestanalyseresultaten. Indien asbest is aangetoond, wordt de gewogen concentratie vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds).

Tabel 4.2: Interpretatie van de asbestanalyseresultaten

Monster		Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)		Monsterconclusie
Grond	Materiaal	Grond	Grond, incl. materiaal	
MM FF 01	-	n.a.	-	Niet aantoonbaar
MM FF 02	-	n.a.	-	Niet aantoonbaar
MM FF 03	-	**5900***	-	Asbest aangetoond, overschrijding interventiewaarde
MM FF 04	-	18	-	Asbest aantoonbaar, kleiner dan interventiewaarde
-	MVM 01	-	-	Asbest aangetoond

- : Niet aanwezig
n.a. : Niet aantoonbaar
10 : Asbest aangetoond, geen overschrijding interventiewaarde
105 : Asbest aangetoond, overschrijding interventiewaarde
* : Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse

Bespreking resultaten

De mengmonsters van de fijne fractie MM FF 01 en MM FF 02 (terreindeel buiten de druppelzones) bevatten geen asbest. De bodemkwaliteit ten aanzien van asbest op dit terreindeel vormt geen belemmering voor de geplande planologische procedure, de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Het mengmonster van de fijne fractie MM FF 03 (uit de toplaag van druppelzone 01) bevat asbest in een gehalte van 5900 mg/kg d.s.. Het gehalte asbest in dit mengmonster overschrijdt de interventiewaarde. Het op het maaiveld, ter plekke van boring 102 aangetroffen asbestverdachte materiaal is daadwerkelijk asbesthoudend. De verontreiniging vormt een belemmering voor de geplande planologische procedure, de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Nader onderzoek wordt op basis van bekende literatuur ten aanzien van druppelzones niet noodzakelijk geacht. Er bestaat echter wel een noodzaak tot het uitvoeren van sanerende maatregelen met betrekking tot asbest ter plekke van druppelzone 01. De lengte van de druppelzone (lengte schuur) bedraagt circa 32 meter. Bij een breedte van de zone van 1 meter en een diepte van 20 cm bedraagt de omvang van de verontreiniging circa 7 m^3.

Opgemerkt dient te worden dat het aangeleverde grondmonster MM FF 03 na voorbehandeling niet voldoet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse (10 kg). De oorzaak hiervan wordt gezocht in de hoeveelheid vocht en humeuze delen in het monster. Aangezien reeds is aangetoond dat sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde wordt deze afwijking niet als kritisch beschouwd. Het resultaat wordt daarmee representatief geacht.

Het mengmonster van de fijne fractie MM FF 04 (uit de gaten ter plekke van druppelzone 02) bevat asbest maar overschrijdt de normwaarde voor nader asbestonderzoek alsmede de interventiewaarde niet. Nader onderzoek en/of sanerende maatregelen zijn derhalve ter plaatse van deze druppelzone niet noodzakelijk.

4.3 Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.3 geeft een overzicht van de peilbuisspecificaties 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 (µg/l). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.3: 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 µS/cm)
01-1-1	1,60-2,60	1,10	Barium	100	0,09	Overschrijding streefwaarde	31#	6,45	1268

-	:	niet onderzocht
≤0	:	kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>0≤0,5	:	groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
>0,5<1	:	groter dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
≥1	:	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
#	:	de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monstername is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 mg/ min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tijdens de bemonstering was sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN5744:2011 is voldaan, is ondanks de gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater een licht verhoogde bariumconcentratie bevat. Aangezien met betrekking tot de verhoogde concentratie geen antropogene bron bekend is, is barium vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig. De gemeten concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate en vormt geen belemmering voor de geplande planologische procedure, de geplande aanvraag van de omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Het uitvoeren van nader onderzoek is niet noodzakelijk.

5. Conclusies

In opdracht van Vestus Bouwadvies heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Oude Rijksweg 721 te Rouveen. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

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 planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting 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 noordwestelijk terreindeel bevat een licht verhoogd gehalte aan kwik bevat. Op basis van de rekenregels voldoet de grond aan de achtergrondwaarde. In het andere bovengrondmonster zijn geen parameters verhoogd gemeten. De ondergrond bevat licht verhoogde gehalten aan kwik, lood en zink. De verhoogde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen met puin en/of het gebruik van de locatie door de jaren heen. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate. De milieuhygienische kwaliteit van de boven- en ondergrond vormt geen belemmering voor de geplande planologische procedure, de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Ten aanzien van asbest is buiten de druppelzones in de bovengrond geen asbest aangetoond. Er bestaan derhalve op dit terreindeel geen belemmeringen ten aanzien van de geplande planologische procedure, de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Ter plaatse van druppelzone 01 bevat de toplaag van de bodem asbest in een gehalte van 5900 mg/kg d.s.. Het gehalte asbest in dit mengmonster overschrijdt de interventiewaarde. Het op het maaiveld ter plaatse van deze druppelzone aangetroffen asbestverdachte materiaal is daadwerkelijk asbesthoudend. De verontreiniging vormt een belemmering voor de geplande planologische procedure, de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Nader onderzoek wordt gezien de bron van de verontreiniging niet noodzakelijk geacht. Er bestaat echter wel een noodzaak tot het uitvoeren van sanerende maatregelen met betrekking tot asbest ter plekke van druppelzone 01. De omvang van de verontreiniging bedraagt circa 7 m^3.

De toplaag van de bodem ter plaatse van druppelzone 02 bevat eveneens asbest maar het gewogen gehalte overschrijdt de normwaarde voor nader asbestonderzoek alsmede de interventiewaarde niet. Nader onderzoek en/of sanerende maatregelen zijn derhalve ter plaatse van deze druppelzone niet noodzakelijk.

5.2 Resultaten grondwater

Chemisch analytisch is in het grondwater een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. De gemeten concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate en vormt geen belemmering voor de geplande planologische procedure, de geplande aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Aangezien met betrekking tot de licht verhoogde concentratie aan barium geen antropogene bron bekend is, is barium vermoedelijk van nature in een verhoogde concentratie in het grondwater aanwezig.

5.3 Conclusies en aanbevelingen

De opzet van het uitgevoerde onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de bodemkwaliteit over het algemeen geen negatief effect heeft op de geplande planologische procedure, de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Ter plaatse van druppelzone 01 bevat de toplaag van de bodem echter een gewogen gehalte asbest welke de interventiewaarde voor asbest overschrijdt. Dit betekent dat de bodemkwaliteit ter plaatse van deze druppelzone wel een negatieve invloed heeft op de geplande planologische procedure, de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. In het kader van de geplande herinrichting van de locatie wordt geadviseerd de aangetoonde asbestverontreiniging ter plekke van druppelzone 01 (circa 7 m^3) te saneren.

De saneringswerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een BRL 7000 erkende aannemer en dienen milieukundig begeleid te worden door een BRL 6000 erkende aannemer. Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden dient een BUS-melding of saneringsplan opgesteld en ingediend te worden bij het bevoegd gezag. Na het verstrijken van de proceduretijd (5 weken) kan na het indienen van de benodigde meldingen worden gestart met de saneringswerkzaamheden.

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 verhoogde gehalten aan kwik, lood en zink in de grond en de licht verhoogde concentratie aan barium in het grondwater. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. Bovendien vormen de gemeten gehalten (grond) en concentraties (grondwater) geen belemmering voor het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie.

De gestelde hypothese dat de druppelzones als verdacht kunnen worden beschouwd ten aanzien van asbest is juist gebleken. De gestelde hypothese dat het overig deel van de locatie als verdacht kan worden beschouwd ten aanzien van asbest is niet juist gebleken. Analytisch is in de bovengrond (buiten de druppelzones) geen asbest aangetoond.

6. Betrouwbaarheid onderzoek

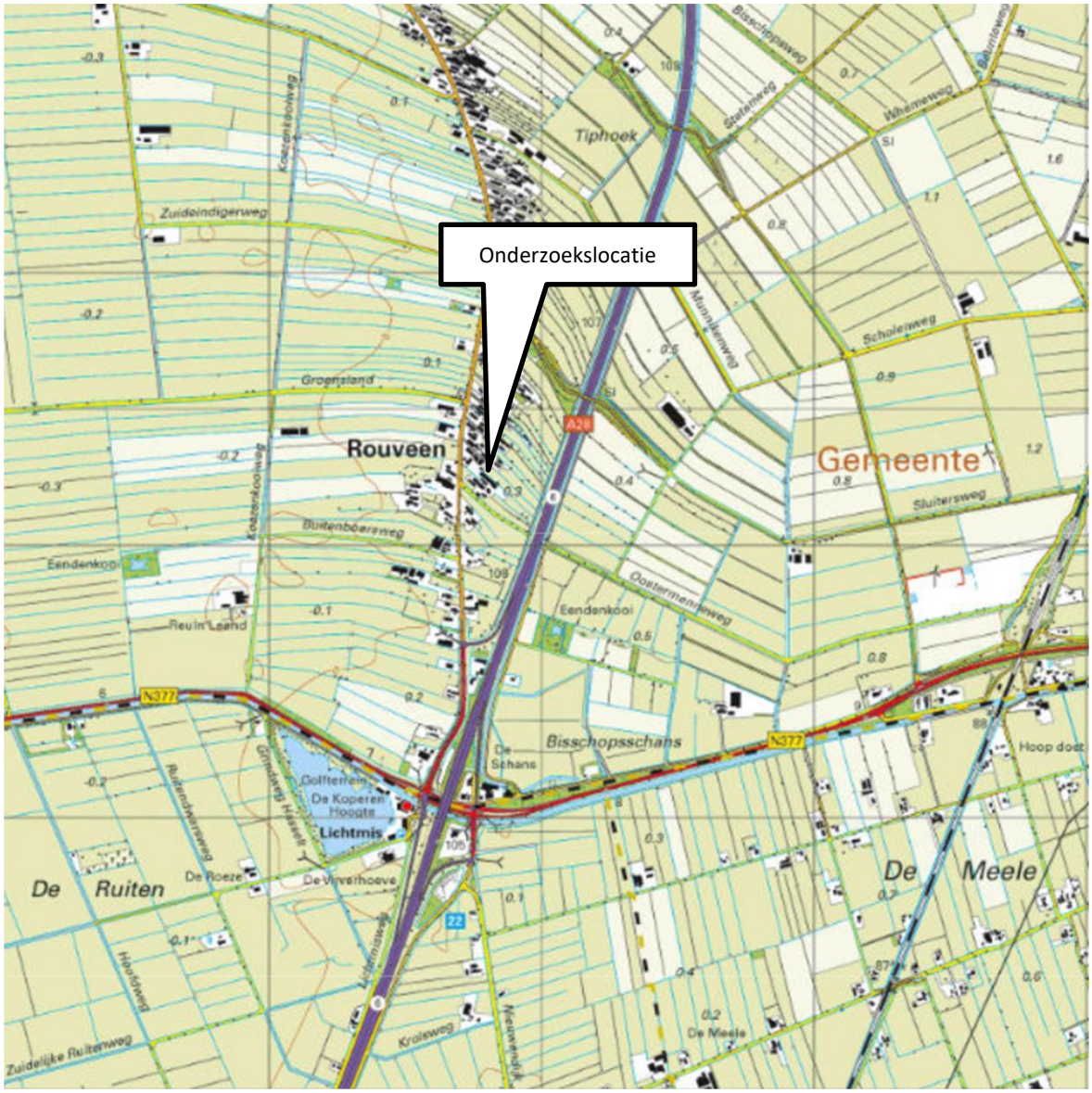
Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

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/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE I

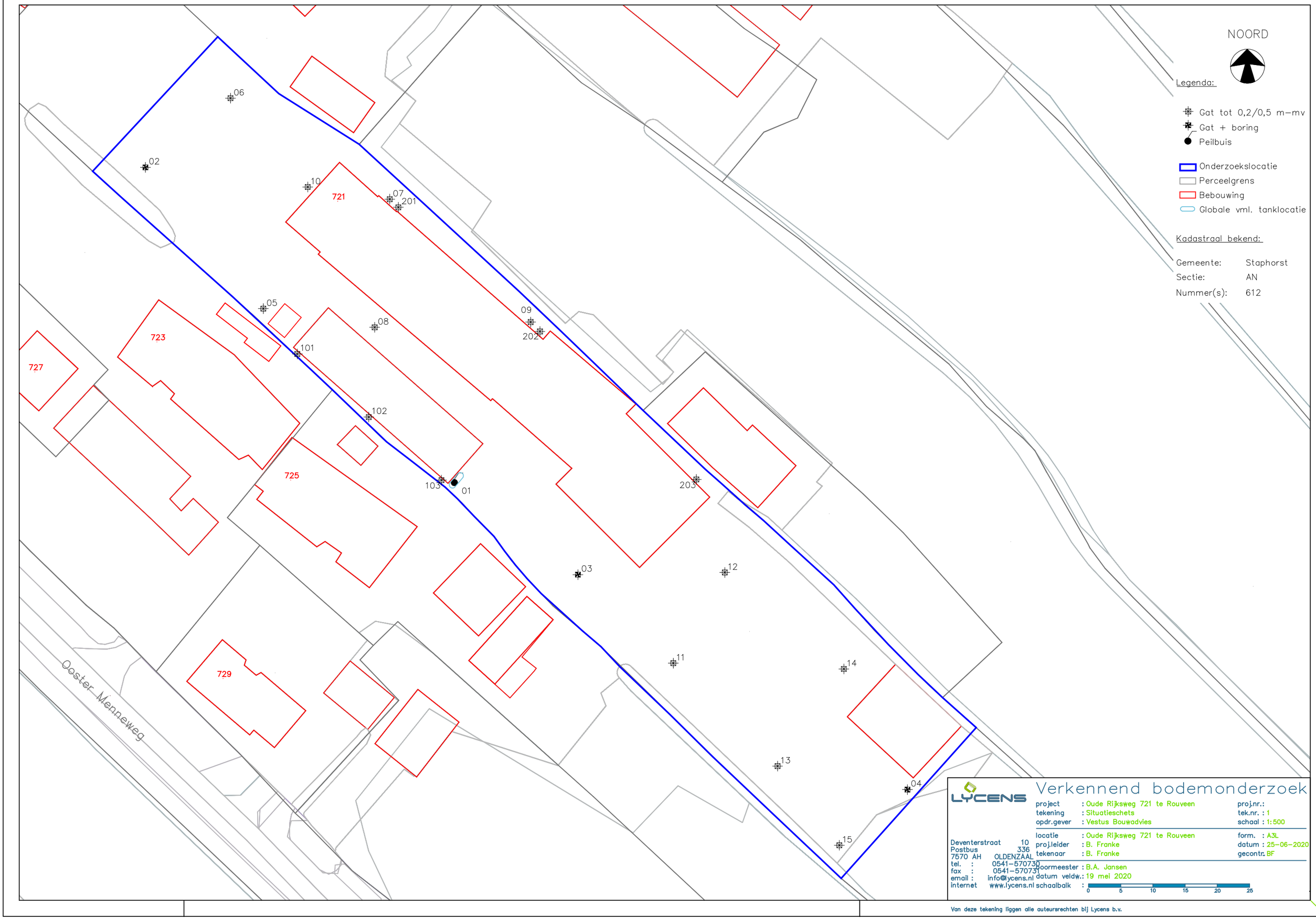
LOCATIEKAART



Onderdeel	**:**	Locatiekaart
Schaal	**:**	1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	:	2020-0150
Opdrachtgever	**:**	Vertus Bouwadvies B.V.

BIJLAGE 2

SITUATIETEKENING



LYCENS

Verkennend bodemonderzoek

project	: Oude Rijksweg 721 te Rouveen	proj.nr.:	
tekening	: Situatieschets	tek.nr.	: 1
opdr.gever	: Vestus Bouwadvies	schaal	: 1:500
locatie	: Oude Rijksweg 721 te Rouveen	form.	: A3L
proj.leider	: B. Franke	datum	: 25-06-2020
tekenaar	: B. Franke	gecontr.	BF

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

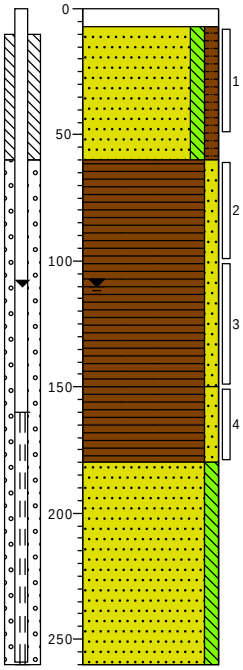
Boormeester : B.A. Jansen
datum veldw.: 19 mei 2020
schaalbalk : 0 5 10 15 20 25

Van deze tekening liggen alle auteursrechten bij Lycens b.v.

BIJLAGE 3
BOORPROFIELEN

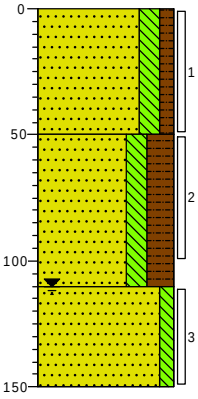
Bijlage 3

Boring: 01



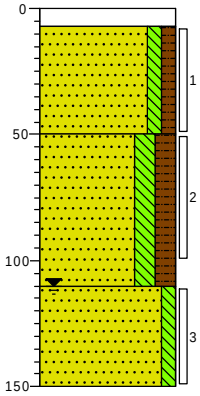
0 klinker
7 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, bruinbeige, Edelmanboor
60 Veen, zwak zandig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
150 Veen, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
180 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
260

Boring: 02



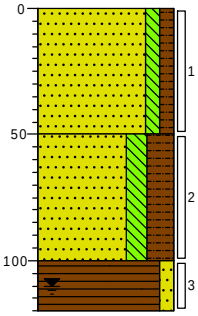
0 tuin
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, lichtbruin, Schep
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
110 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
150

Boring: 03



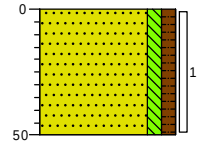
0 klinker
7 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, lichtbruin, Schep
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
110 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
150

Boring: 04



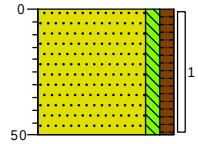
0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, lichtbruin, Schep
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100 Veen, zwak zandig, sterk puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, boring gestaakt op puin
120

Boring: 05



0 tuin
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, lichtbruin, Schep
50

Boring: 06



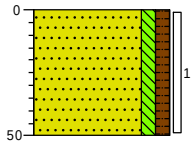
0 tuin
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, lichtbruin, Schep
50

Projectcode:	2020-0150	Boormeester:	Bas Jansen
Opdrachtgever:	Vestus Bouwadvies	Projectleider:	Rob Fieten
Projectnaam:	Oude rijksweg 721 te Rouveen	Schaal:	1: 30

getekend volgens NEN 5104

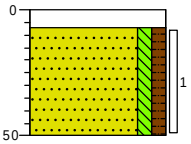
Bijlage 3

Boring: 07



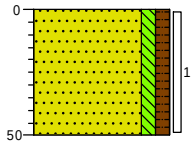
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, licht beigebruin, Schep
50

Boring: 08



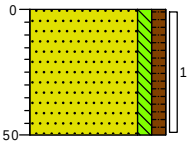
0 klinker
7
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, beigebruin, Schep
50

Boring: 09



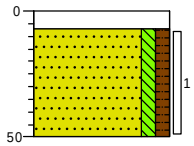
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, licht beigebruin, Schep
50

Boring: 10



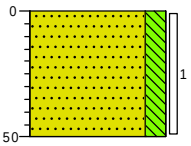
0 tuin
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, lichtbruin, Schep
50

Boring: 11



0 klinker
7
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, beigebruin, Schep
50

Boring: 12



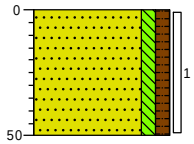
0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen puin, grijsbeige, Schep
50

Projectcode:	2020-0150	Boormeester:	Bas Jansen
Opdrachtgever:	Vestus Bouwadvies	Projectleider:	Rob Fieten
Projectnaam:	Oude rijksweg 721 te Rouveen	Schaal:	1: 30

getekend volgens NEN 5104

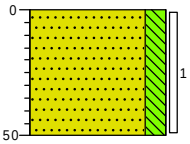
Bijlage 3

Boring: 13



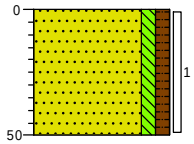
0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, licht beigebruin, Schep
50

Boring: 14



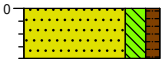
0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen puin, grijsbeige, Schep
50

Boring: 15



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, licht beigebruin, Schep
50

Boring: 101



0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep
20

Boring: 102



0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep
20

Boring: 103



0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep
20

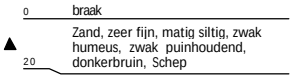
Projectcode:	2020-0150	Boormeester:	Bas Jansen
Opdrachtgever:	Vestus Bouwadvies	Projectleider:	Rob Fieten
Projectnaam:	Oude rijksweg 721 te Rouveen	Schaal:	1: 30

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3

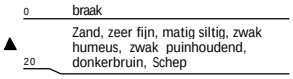
Boring: 201





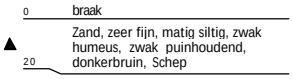
Boring: 202





Boring: 203



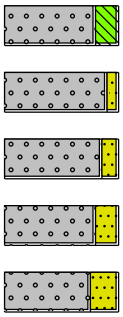


Projectcode:	2020-0150	Boormeester:	Bas Jansen
Opdrachtgever:	Vestus Bouwadvies	Projectleider:	Rob Fieten
Projectnaam:	Oude rijksweg 721 te Rouveen	Schaal:	1: 30

getekend volgens NEN 5104

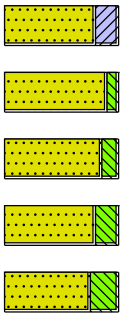
Legenda (conform NEN 5104)

grind



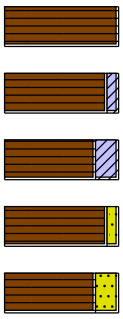
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



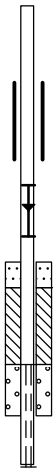
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



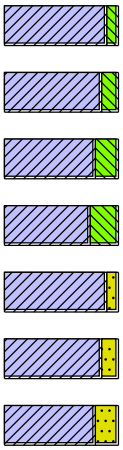
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



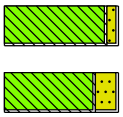
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



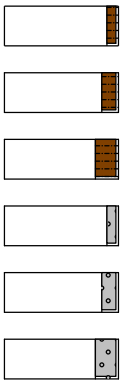
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters



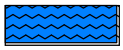
geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

BIJLAGE 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			Veen		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend, sporen puin			zwak puinhoudend			zwak puinhoudend, sterk puinhoudend		
Certificaatcode		2020076197			2020076197			2020076197		
Boring(en)		01, 03, 04, 11, 12, 13, 14, 15			02, 05, 06, 07, 08, 09, 10			01, 01, 01, 04		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,60 - 1,80		
Humus	% ds	2,80			4,20			18,90		
Lutum	% ds	2,00			2,10			7,80		
Datum van toetsing		29-5-2020			29-5-2020			29-5-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		21	80 (6)		53	119 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,4	0,4	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<5	-0,06
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	7,3	14,0	-0,17	28	32	-0,05
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	*0,12*	*0,17*	*0*	*0,21*	*0,25*	*0*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	<4	<6	-0,45
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	22	33	-0,04	*57*	*63*	*0,03*
Zink	mg/kg ds	35	81	-0,1	37	83	-0,1	*200*	*275*	*0,23*
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0,24		<0,05	<0,04		0,062	0,033	
Anthraceen	mg/kg ds	0,072	0,072		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,056	0,056		0,16	0,08	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,05	<0,04		0,077	0,041	
Chryseen	mg/kg ds	0,08	0,08		<0,05	<0,04		0,098	0,052	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,085	0,045	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,11	0,06	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,099	0,052	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,99	-0,01		0,37	-0,03		0,42	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,012	-0,01		0,0044	-0,02
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		0,0018	0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		0,0022	0,0012	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		0,0016	0,0008	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 (6)		<3	5 (6)		<3	1 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	8 (6)		5,1	2,7 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	8 (6)		10	5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	28 (6)		12	29 (6)		63	33 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	10	36 (6)		11	26 (6)		50	26 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	15 (6)		<6	10 (6)		16	8 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	-0,02	<35	<58	-0,03	150	79	-0,02
OVERIG										
Droge stof	% m/m	89,8	89,8 (6)		88,3	88,3 (6)		57,6	57,6 (6)	
Lutum	%	<2			2,1			7,8		
Organische stof (humus)	%	2,8			4,2			18,9		
Gloeirest	% (m/m) ds	97			96			81		

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: 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 2: 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
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
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 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		27-5-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60		
Datum van toetsing		3-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	µg/l	*100*	*100*	*0,09*
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
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	<0,2	<0,1	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[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]	
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
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]	
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]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

---------- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
8,88 : > Interventiewaarde
>T : 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 4: 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
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
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

Analysecertificaat

Datum: 27-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020076197/1
Uw project/verslagnummer	2020-0150
Uw projectnaam	Oude rijksweg 721 te Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-May-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2020-0150	Certificaatnummer/Versie	2020076197/1
Uw projectnaam	Oude rijksweg 721 te Rouveen	Startdatum	19-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-May-2020/13:38
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	B.A. Jansen	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	89.8	88.3	
S	Droge stof	% (m/m)			57.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.8	4.2	18.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	81
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.1	7.8
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	21	53
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.40
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.3	28
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.21
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	22	57
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	35	37	200
	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	5.1
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	10
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12	63
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	11	50
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	16
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	150
	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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01,03,04,11,12,13,14,15	18-May-2020	11371651
2	02,05,06,07,08,09,10	18-May-2020	11371652
3	01,04	18-May-2020	11371653

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2020-0150	Certificaatnummer/Versie	2020076197/1
Uw projectnaam	Oude rijksweg 721 te Rouveen	Startdatum	19-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-May-2020/13:38
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	B.A. Jansen	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0018 [1)]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0022
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0016
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [2)]	0.0049 [2)]	0.0084
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.24	<0.050	0.062
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.072	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.33	0.056	0.16
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.090	<0.050	0.077
S	Chryseen	mg/kg ds	0.080	<0.050	0.098
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.085
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.099
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.98	0.37	0.80

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01,03,04,11,12,13,14,15	18-May-2020	11371651
2	02,05,06,07,08,09,10	18-May-2020	11371652
3	01,04	18-May-2020	11371653

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020076197/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11371651	01	1	7	50	0538186747	01,03,04,11,12,13,14,15
11371651	03	1	7	50	0538186757	01,03,04,11,12,13,14,15
11371651	04	1	0	50	0538186765	01,03,04,11,12,13,14,15
11371651	11	1	7	50	0538186767	01,03,04,11,12,13,14,15
11371651	12	1	0	50	0538187585	01,03,04,11,12,13,14,15
11371651	13	1	0	50	0538187583	01,03,04,11,12,13,14,15
11371651	14	1	0	50	0538187590	01,03,04,11,12,13,14,15
11371651	15	1	0	50	0538186779	01,03,04,11,12,13,14,15
11371652	05	1	0	50	0538187624	02,05,06,07,08,09,10
11371652	06	1	0	50	0538187620	02,05,06,07,08,09,10
11371652	07	1	0	50	0538187621	02,05,06,07,08,09,10
11371652	08	1	7	50	0538187615	02,05,06,07,08,09,10
11371652	09	1	0	50	0538187593	02,05,06,07,08,09,10
11371652	10	1	0	50	0538187622	02,05,06,07,08,09,10
11371652	02	1	0	50	0538187588	02,05,06,07,08,09,10
11371653	01	2	60	100	0538186745	01,04
11371653	01	3	100	150	0538186754	01,04
11371653	01	4	150	180	0538186764	01,04
11371653	04	3	100	120	0538186748	01,04

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020076197/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020076197/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

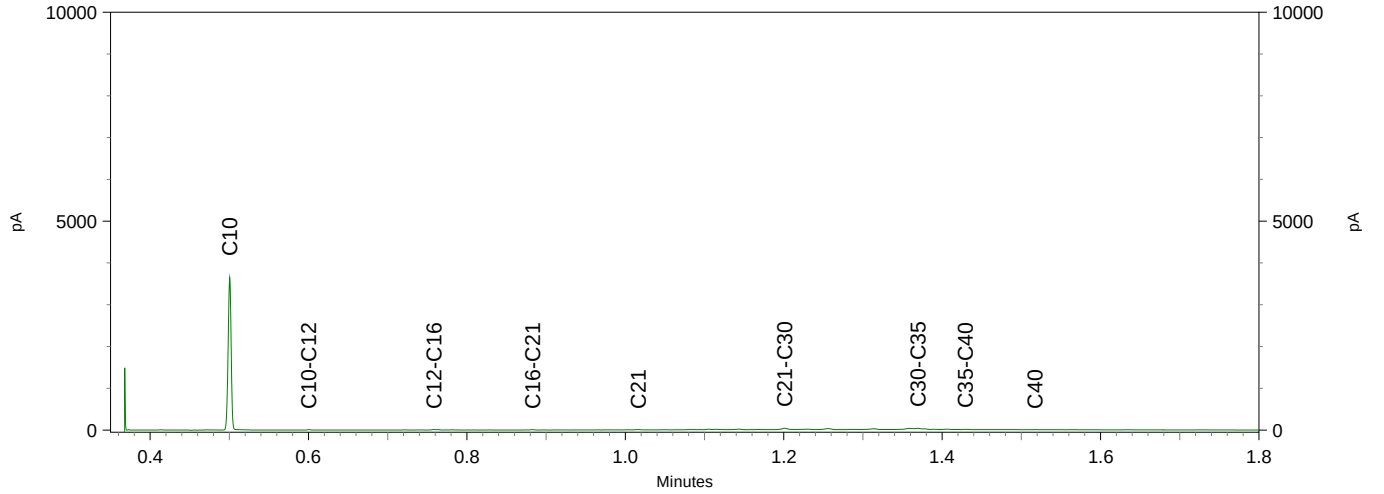
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

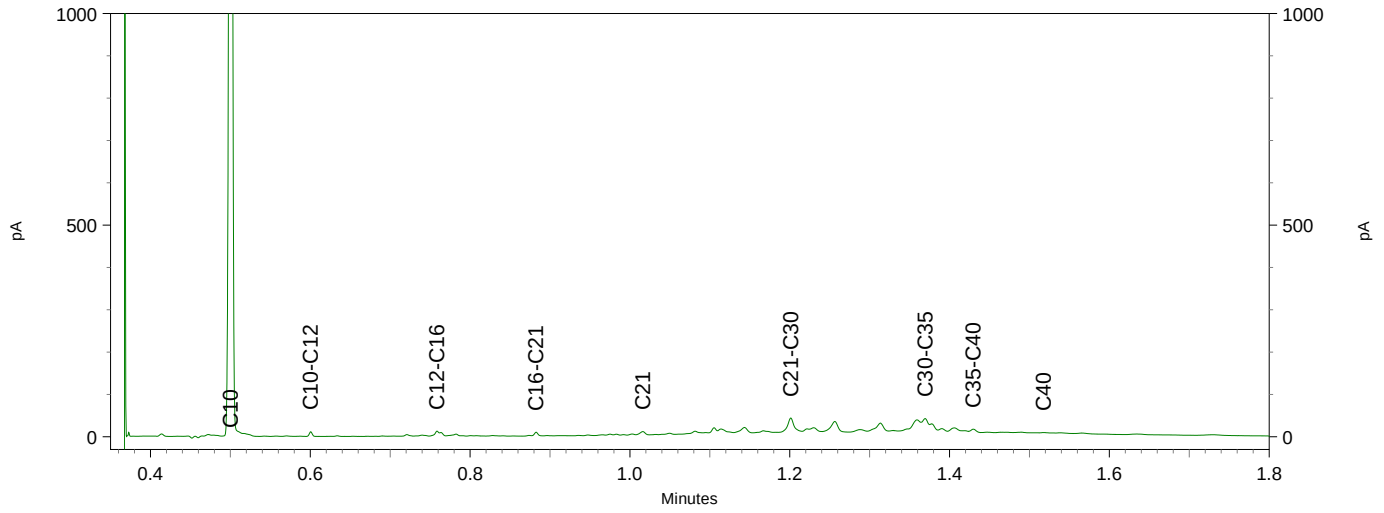
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

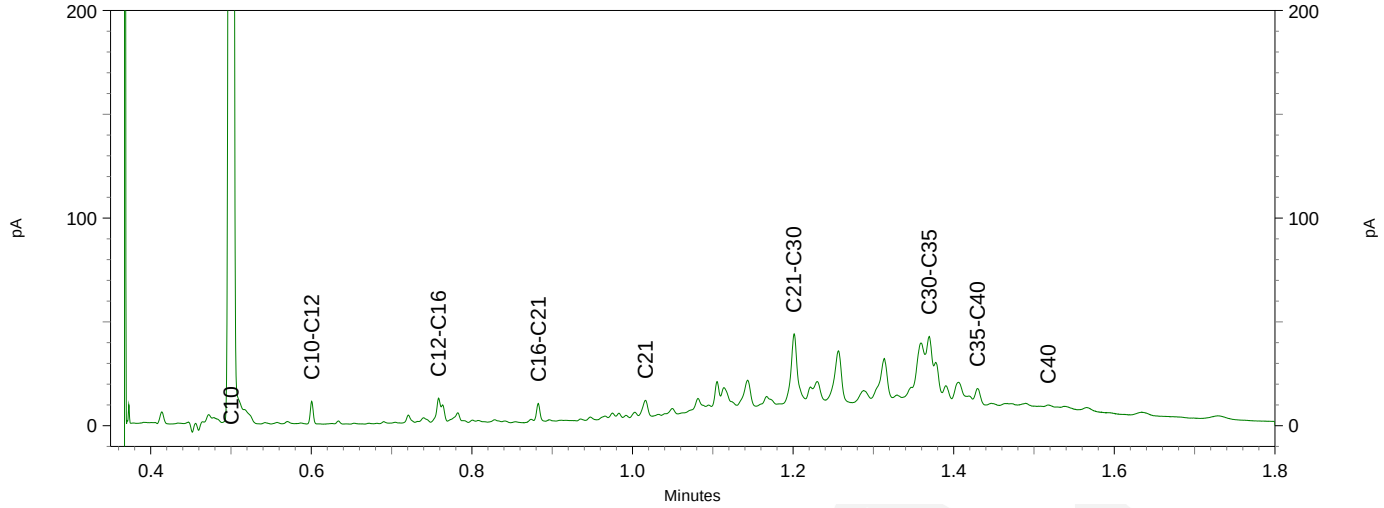
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11371653
Certificate no.: 2020076197
Sample description.: 01,04
V







Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 02-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020080585/1
Uw project/verslagnummer	2020-0150
Uw projectnaam	Oude rijksweg 721 te Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-May-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2020-0150	Certificaatnummer/Versie	2020080585/1
Uw projectnaam	Oude rijksweg 721 te Rouveen	Startdatum	27-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Jun-2020/13:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	B.A. Jansen	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	100
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0
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	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01	27-May-2020	11385894

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	2020-0150	Certificaatnummer/Versie	2020080585/1
Uw projectnaam	Oude rijksweg 721 te Rouveen	Startdatum	27-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Jun-2020/13:43
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	B.A. Jansen	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01	27-May-2020	11385894

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020080585/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11385894	01	1	160	260	0800849424	01
11385894	01	2	160	260	0691978626	01

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020080585/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020080585/1

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

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

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V200600337 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	03-06-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	19-05-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	10-06-2020
Projectcode	2020-0150	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oude rijksweg 721 te Rouveen		

Naam	MM FF 01	Datum monstername	18-05-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-06-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	mm ff 01-1	0	50	AM14286479

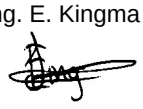
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,9						%
Massa monster (veldnat)	13,1						kg
Massa monster (droog)	11,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V200600337 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	03-06-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	19-05-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	10-06-2020
Projectcode	2020-0150	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oude rijksweg 721 te Rouveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	45	41	62	271	936	10448	11803
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V200600338 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	03-06-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	19-05-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	10-06-2020
Projectcode	2020-0150	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oude rijksweg 721 te Rouveen		

Naam	MM FF 02	Datum monstername	18-05-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-06-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	mm ff 02-1	0	50	AM14300801

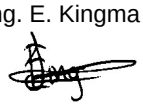
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,0						%
Massa monster (veldnat)	13,4						kg
Massa monster (droog)	12,6						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V200600338 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	03-06-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	19-05-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	10-06-2020
Projectcode	2020-0150	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oude rijksweg 721 te Rouveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	68	88	109	308	910	11118	12601
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V200600339 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	03-06-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	19-05-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	10-06-2020
Projectcode	2020-0150	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oude rijksweg 721 te Rouveen		

Naam	MM FF 03	Datum monstername	18-05-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-06-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	mm ff 03-1	0	20	AM14300800

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	68,6						%
Massa monster (veldnat)	12,4						kg
Massa monster (droog)	8,5(1)						kg
Chrysotiel (serpentijn)	5900	5900	3600	3600	9100	9100	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	5900	5900	3600	3600	9100	9100	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	5900	5900	3600	3600	9100	9100	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	5900	5900	3600	3600	9100	9100	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	5900	5900	3600	3600	9100	9100	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.
1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen
Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl
Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540
BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V200600339 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	03-06-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	19-05-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	10-06-2020
Projectcode	2020-0150	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oude rijksweg 721 te Rouveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	233	411	613	777	1309	5181	8524
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	0,69	0,12	0,02	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				143,2754	71,3333	53,0000		267,6087
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				54	51	63		168
Percentage chrysotiel (%)				12,5	17,5	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				17909,4	12483,3	19875,0		50267,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				2101,06	1464,49	2331,65		5897,2
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				2101,06	1464,49	2331,65		5897,2
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				54	51	63		168
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2101,06	1464,49	2331,65		5897,2
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2101,06	1464,49	2331,65		5897,2

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V200600340 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	03-06-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	19-05-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	10-06-2020
Projectcode	2020-0150	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oude rijksweg 721 te Rouveen		

Naam	MM FF 04	Datum monstername	18-05-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-06-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	mm ff 04-1	0	20	AM14286477

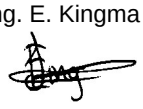
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,8						%
Massa monster (veldnat)	12,8						kg
Massa monster (droog)	10,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	1,5	1,5	0,5	0,5	5,0	5,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	1,7	17	0,6	5,6	5,6	56	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	1,4	1,4	0,5	0,5	5,0	5,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	1,4	1,4	0,5	0,5	5,0	5,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	1,7	17	0,6	5,6	5,6	56	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	1,7	17	0,6	5,6	5,6	56	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	3,2	18	1,1	6,1	11	61	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	3,2	18	1,1	6,1	11	61	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V200600340 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	03-06-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	19-05-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	10-06-2020
Projectcode	2020-0150	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oude rijksweg 721 te Rouveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	37	66	147	355	1118	9125	10848
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0040	0,0095	0,0040		0,0175
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				2	2	1		5
Percentage chrysotiel (%)				90	90	90		
Gewicht chrysotiel (mg)				3,6	8,6	3,6		15,8
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0036	0,0050	0,0120		0,0206
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				1	1	3		5
Percentage crocidoliet (%)				90	90	90		
Gewicht crocidoliet (mg)				3,2	4,5	10,8		18,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,33	0,79	0,33		1,45
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,33	0,79	0,33		1,45
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,29	0,41	1,00		1,7
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,29	0,41	1,00		1,7
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				3	3	4		10
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,63	1,21	1,33		3,17
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,63	1,21	1,33		3,17

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V200600341 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	03-06-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	19-05-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	10-06-2020
Projectcode	2020-0150	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Oude rijksweg 721 te Rouveen		

Naam	MVM 01	Datum monstername	18-05-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	09-06-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	mvm 01-1	0	1	AM14114995

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	massa asbest materiaal bovengrens (mg)
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	2	47,06	ja	5883	4706	7059
Totaal Asbest								5883	4706	7059
Totaal Serpentijn								5883	4706	7059
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								5883	4706	7059

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

BIJLAGE 6

DEFENITIE ACHTERGROND-, STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

TOETSINGSCRITERIA

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 ½ (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