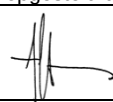


ACTUALISATIE-BODEMONDERZOEK INCL ASBEST
GERESTRAAT 3
HEESSELT

opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV Lekdijk 44 2967 GB Langerak
Projectnummer	18-2046HE
versie:	1
datum:	1 mei 2018

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS
T 0345 - 570 272 | F 0345 - 570 287 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558
ING BANK 6717.49.897 | BTW NL 8188.13.118. B01

opgesteld door: Arjan Vlasblom	controle / vrijgave: John Hol
	Hierbij verklaar ik, John Hol, het veldwerk in Heesselt uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001, 2002 en 2018, in april 2018, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar 

1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Historie en actuele situatie	2
2.2 Bodemopbouw	3
3. Opzet en invulling van het onderzoek	5
3.1 Onderzoekstrategie	5
3.2 Veldwerk onderzoek	5
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek	5
4. Analyse, toetsing en interpretatie	7
4.1 Analyseresultaten grond	7
4.2 Resultaten asbest	9
4.3 Analyseresultaten grondwater	10
5 Conclusie en aanbevelingen	12
5.1 Conclusies	12
5.2 Betrouwbaarheid	13

Bijlagen

bijlage A: Algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B1 Analyseresultaten NEN 5740

bijlage B2 Resultaten asbest

bijlage C: Boorstaten

bijlage D: Kadasterkaart, historische gegevens

bijlage E: gegevens asbest-onderzoek

bijlage F: Situatieschets



1. Inleiding

Op 10 april 2018 is in opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV te Langerak bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd op het terrein aan de Gerestraat 3 in Heesselt (Gemeente Neerijnen).

Op de locatie staat een vrijstaande woning uit 1926 met bijgebouwen, een voormalig fruitbedrijf. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Varik E, nummer 149. Het onderzochte terrein heeft een oppervlak van 1.500 m². Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van het terrein.

In juni 2015 is verkennend onderzoek op de locatie uitgevoerd door Linge Milieu BV. Daarbij is een geval van olieverontreiniging aan de achterzijde van de schuur achter de woning vastgesteld. Asbest heeft in 2015 geen deel uitgemaakt van het onderzoek. Doelen van onderhavig bodemonderzoek zijn:

- I. Het verifiëren van de algemene bodemkwaliteit van het terrein, inclusief bestrijdingsmiddelen.
- II. Het actualiseren van de ernst en omvang van de olieverontreiniging in grond en grondwater.
- III. Voor het asbest-onderzoek is onderscheid gemaakt in de licht puinhoudende bovengrond rond de opstallen en drie verdachte gootlijnen onder asbest-dakranden. Deze onverharde gootlijnen hebben een totale lengte van 36 meter.

Er zijn tien boringen geplaatst tot maximaal 2.6 m-mv (meter onder het maaiveld). Eén boring is afgewerkt met een peilbuis. Het grondwater op de locatie stond in april 2018 op 1.0 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket plus bestrijdingsmiddelen. Voor het asbest-onderzoek is § 6.4.5 van de NEN 5707 gevolgd.

Linge Milieu is een onafhankelijk bureau dat als erkend bureau is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Linge Milieu is geen eigenaar van het perceel in Heesselt of anderszins betrokken bij het terrein aan de Gerestraat via de eigen organisatie. Voorwaarde voor de onafhankelijkheid is verder dat er geen zakelijke connecties bestaan tussen de monsternemer (Linge Milieu) en de opdrachtgever. Een dergelijke relatie tussen Van den Heuvel BV en Linge Milieu is er niet. Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL 2000, certificaatnummer VB-051/6. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL-Protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Linge Milieu volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd.

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek gegeven, dat vooraf is gegaan aan het veldwerk. Er wordt daarbij een korte samenvatting gegeven van de huidige situatie. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet en uitvoering van het onderzoek. In hoofdstuk 4 en 5 tenslotte worden de resultaten getoetst en worden conclusies aan de resultaten verbonden.

2. Vooronderzoek

2.1 Historie en actuele situatie

De onderzoekslocatie betreft het terrein aan de Gerestraat 3 in Heesselt (gemeente Neerijnen), postcode 4063 CN. Oppervlak van de onderzochte locatie is circa 1.500 m².

Kadastraal is het perceel bekend bij de gemeente Varik E, nummer 149, postcode is 4063 CN. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage D1. Voor het historisch onderzoek is onder andere informatie gebruikt van de Omgevingsdienst Rivierenland, de Provincie Gelderland en is gebruik gemaakt van oude kaarten, luchtfoto's en eerder onderzoek. De historische gegevens zijn opgenomen in bijlage D1 en 2.

Op de locatie staat een vrijstaande woning met enkele bijgebouwen. De woning is gebouwd in 1926. De bijgebouwen waren in het verleden onderdeel van een fruitbedrijf. De tuin bestaat uit grind, borders, gras en moestuin. De oprit vanaf de Gerestraat is verhard met klinkers. Foto's van de locatie zijn te vinden in bijlage D.

Achter de woning staan twee schuren.

- I. een loods of voormalige fruitschuur uit 1926, met een totaal oppervlak van 550 m². De schuur is gebouwd van metalen damwanden en bestaat uit verschillende delen. De originele bouwtekening van deze schuur is opgenomen in bijlage D1. Op het dak van de schuur liggen asbest-platen.
- II. een schuur met een oppervlak van 125 m². Deze schuur staat achter de woning en is ook gebouwd van metalen wanden. In de schuur bevindt zich een voormalige koelcel. Op het dak liggen momenteel platen met dakpan-profiel. In het verleden hebben op het zuidelijk deel asbest-platen gelegen.

Geschiedenis

In het verleden had de locatie een bestemming als fruitbedrijf. In bijlage D1 zijn vier kaarten van het gebied opgenomen : uit 1960, 1980, 1990 en 2005. Op alle kaarten is de woning aan de voorzijde van de weg aangegeven. De contouren van de twee schuren op het terrein wisselen. Verder zijn in bijlage D1 vier luchtfoto's van het terrein opgenomen, uit 2005, 2012, 2014 en 2016. Er zijn in deze periode geen wijzigingen in de bebouwingsituatie te zien.

Ontwikkeling

Aanleiding voor het onderzoek is de ontwikkeling van de locatie. De grote schuur op het oostelijk deel van het terrein gaat daarvoor gesloopt worden. De schuur achter de woning wordt vervangen, de woning blijft behouden. Een schets van de nieuwe inrichting is opgenomen in bijlage D1.

Tank

Er is bij Omgevingsdienst Rivierenland een voormalige tank op de locatie geregistreerd. Deze stond achter de schuur achter de woning. De locatie is aangegeven in de tekening in bijlage F. De tank stond in een lekbak op een kleine betonvloer.

De tank had een volume van 600 liter en bevatte gasolie. De tank is gesaneerd in maart 2011 door Wubben BV te Gasselternijveen, in opdracht van dhr R. de Geus. Het certificaat van de tanksanering is opgenomen in bijlage D1. Omdat de tank op een betonvloer stond is voor de sanering *geen* bodemonderzoek uitgevoerd. Eén en ander conform de eis van gemeente destijds.

Eerder onderzoek

In juni 2015 is bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd door Linge Milieu BV. Opdrachtgever was mw D.G. van Ringelenstein-De Geus uit Varik. Aanleiding was de verkoop van het terrein. Rapport-nr van het onderzoek is 15-2074, 25 juni 2015. De tekst en tekening van het onderzoek van 2015 zijn opgenomen in bijlage D2.

De resultaten van het onderzoek kunnen als volgt worden samengevat.

- I. Er zijn in 2015 negentien boringen en een peilbuis verdeeld over het terrein. De locatie van de voormalige bovengrondse huisbrandolietank achter de schuur was daarbij als verdacht aangemerkt.
- II. Met uitzondering van olie waren de boven- en ondergrond van de locatie vrijwel schoon. In één van de twee bovengrond-mengmonsters was PAK met 4.0 mg/kg ds als enige licht verhoogd.
- III. In een boring op de locatie van de voormalige tank is olie geconstateerd. De zintuiglijk sterkst verontreinigde laag was die van 0.4 tot 0.9 m-mv, net boven het grondwater. Deze grond was met 13.000 mg/kg ds (omgerekend naar standaard bodem) sterk verontreinigd met olie.
- IV. In het grondwater is op de locatie van de voormalige tank een oliegehalte van 2.900 µg/l geconstateerd. Voor xylenen werd met 29 µg/l de streefwaarde overschreden.
- V. De olie is afgeperkt. Het oppervlak van de sterke verontreiniging in de grond is in 2015 geschat op maximaal 25 m², het volume op 13 m³. Aangenomen werd dat de contouren van de olie in het grondwater globaal gelijk aan die in de grond.
- VI. De bovengrond rond de opstallen is in 2015 geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen. DDD en DDE waren licht verhoogd.

Asbest

De bodem rond de opstallen is licht puinhoudend. Gezien de ouderdom van de opstallen en de onbekende herkomst van het puin wordt de bovengrond als verdacht voor asbest beschouwd.

Verder zijn bij de twee schuren totaal drie onverharde gootlijnen onderscheiden, waarboven nu of in het verleden een asbest-dakrand heeft gehangen en waar een dakgoot ontbreekt of ontbrak. De gootlijnen hebben een totale lengte van 36 meter en zijn aangegeven in de tekening in bijlage F. Onderstaande tabel is een overzicht.

gootlijn	waar	lengte
gootlijn 1	voorzijde grote schuur	18 m
gootlijn 2	achterzijde schuur achter woning (tegenwoordig dakpannen)	11 m
gootlijn 3	zijkant (noord), grote schuur	7 m
totaal		36 m

Gedempte sloten

Er zijn geen gedempte sloten op de locatie bekend. Daarvoor zijn onder andere oude kaarten bekeken van de locatie, waarvan er enkele zijn opgenomen in bijlage D. Het terrein bestaat al tenminste 75 jaar uit een aangesloten locatie, niet doorsneden door greppels of sloten.

Bodemkwaliteitskaart, bestrijdingsmiddelen

Voor Heesselt is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar bij de Omgevingsdienst Rivierenland. De Gerestraat bevindt zich daarop in de zone Boomgaard / kas-landelijk gebied. De kaart is opgenomen in bijlage D1. De locatie is al tenminste 50 jaar omgeven door boomgaarden. De bovengrond van de locatie is daarom verdacht voor bestrijdingsmiddelen.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. De bodem van het terrein bestaat uit lichtbruine klei, overgaand in donkergrijze klei op 1.0 á 1.5 m-mv. Op de locatie van de voormalige tank achter de schuur is de bovengrond zandig.

In de meeste boringen is puin waargenomen in de bovengrond. Dit betreft onverdacht, steenachtig materiaal. Het gehalte is door de veldwerker omschreven als licht of *sporen van*. Visueel zijn nergens asbestverdachte materialen als plaatjes aangetroffen in de grond of op de bodem.

Het maaiveld van de locatie bevindt zich op ongeveer 3.9 meter boven NAP. Ten tijde van het onderzoek bevond het grondwater zich op 0.9 m-mv. De stromingsrichting van het water is west tot zuidwestelijk. Het grondwater staat onder grote invloed van de rivier de Waal. De afstand naar de Waal is ongeveer 1.0 km. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

3. Opzet en invulling van het onderzoek

3.1 Onderzoekstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de bijlage VED-HE van de NEN 5740 (Strategie bij verkennend onderzoek) *als richtlijn* gehanteerd. Het aantal boringen en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem in het kader van de ontwikkeling van het terrein. Voor het asbest-onderzoek is § 6.4.5 van de NEN 5707 gevolgd.

3.2 Veldwerk onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is het terrein geïnspecteerd. De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd volgens de BRL-protocollen 2001, 2002 en 2018. Het veldwerk is uitgevoerd op 10 april 2018, door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen. Zie daarvoor ook www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodemondergrond/erkenningen/zoekmenu/.

Er zijn voor het NEN 5740-onderzoek tien boringen geplaatst tot maximaal 2.6 m-mv. De boringen zijn genummerd in een 100-serie, als vervolg op het eerdere onderzoek.

De boringen 101, 102 en 103 zijn op de locatie van de bekende olieverontreiniging achter de schuur achter de woning geplaatst. De overige nummers zijn verdeeld over de woning en de andere schuur.

In boring 101 is als enige zintuiglijk olie waargenomen, van 0.5 tot 2.0 m-mv. De oliereactie is als matig gekwalificeerd. Deze boring is afgewerkt met een peilbuis met een snijdend filter van 0.5 tot 2.5 m-mv, bij een grondwaterstand van 1.0 m-mv. De peilbuis is bemonsterd op 20 april, waarbij de pH, de troebelheid en de geleidbaarheid zijn bepaald. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn terug te vinden in de schets in bijlage E.

Asbest

Het veldwerk voor het asbestonderzoek is uitgevoerd volgens het BRL-protocol 2001 en 2018. Voorafgaand aan het onderzoek is het terrein visueel geïnspecteerd. Voor het onderzoek is onderscheid gemaakt in de licht puinhoudende bovengrond rond de opstallen en drie verdachte gootlijnen onder asbest-dakranden. De gootlijnen hebben een totale lengte van 36 meter. Het asbest-onderzoek kan als volgt worden samengevat.

tabel 1: asbest, inspectiegaten

gaten	waar	m-mv	monster
gat 1-4	rond opstallen	0.1-0.5	mm gat 1-4, 18.4 kg
gootlijn 1	voorzijde grote schuur, 18 meter	0.15	mm gootl 1, 14.2 kg
gootlijn 2	achterzijde schuur achter woning, 11 meter	0.15	mm gootl 2, 14.3 kg
gootlijn 3	zijkant (noord), grote schuur, 7 meter	0.15	mm gootl 3, 16.5 kg

Per gootlijn zijn 20 grepen van de toplaag genomen. De locaties van de inspectiegaten en gootlijnen zijn terug te vinden in bijlage F. Het monsternamenplan- en formulier is opgenomen in bijlage E. Voor het veldwerk zijn onder andere een spade, een hark en zeef gebruikt. Het veldwerk heeft uit de volgende werkzaamheden bestaan.

- Uitzetten van de inspectiegaten en gootlijnen,
- Het materiaal uit de gaten is uitgeharkt. Daarbij is een scheiding gemaakt tussen de fijne en grove fractie.

- Van de contour van de gootlijnen is de bovenste 0.15 m-mv bemonsterd, voor de strook is een breedte van een meter aangehouden.
- Er is nergens asbest-verdacht plaat)materiaal gevonden.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. De bodem bestaat algemeen uit geroerde, bruine klei, overgaand in siltige en donkergrijze klei op 1.0 á 1.5 m-mv. Op de locatie van de voormalige tank is de bovengrond zandig.

In de meeste boringen is puin waargenomen in de bovengrond. Dit betreft onverdacht, steenachtig materiaal. Het gehalte is omschreven als licht of *sporen van*. Visueel zijn nergens asbestverdachte materialen als plaatjes aangetroffen in de grond. De bodem is als volgt opgebouwd:

tabel 2: Schematische weergave bodemopbouw

m-mv	grondsoort	opmerkingen	kleur
0.0 - 0.5	zand / klei	humeus, licht puin	bruingrijs
0.5 - 0.9	klei	roest, zwarte vegen	grijs
0.9 - 1.5	klei	-	donkergrijsbruin
1.5 - 2.4	klei	siltig	donkergrijs

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn negen grond(meng)monsters samengesteld. Tabel 3 bevat een overzicht van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

tabel 3: boringen, peilbuis en analyses

nr	boringen / peilbuis		m-mv	NEN analyses
1	B104 -107	klei, sporen puin	0.1 - 0.6	NEN 5740 grond + OCB's
2	B108 110	klei, sporen puin	0.0 - 0.4	NEN 5740 grond + OCB's
3	B101.4	geen olie	1.0 - 1.5	minerale olie
4	B101.6	matige oliereactie	2.0 - 2.5	minerale olie
5	B102.1	geen olie	1.0 - 1.5	minerale olie
6	mm gat 1-4	kleilig, licht puin	0.1 - 0.5	NEN 5898, asbest grond
7	mm gootlijn 1	klei, humeus	0.15	NEN 5898, asbest grond
8	mm gootlijn 2	klei, humeus	0.15	NEN 5898, asbest grond
9	mm gootlijn 3	klei, humeus	0.15	NEN 5898, asbest grond
10	pb 101	grondwater	0.5 - 2.5	NEN 5740 grondwater

NEN-pakket grond AS3000 (stap 1)

- droge stof, lutum en organische stof,
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink),
- PAK (PAK's genoemd in de leidraad Bodembescherming/ 10 VROM),
- PCB's,
- minerale olie.

NEN-pakket grondwater AS3000 (stap 2)

- zuurgraad (pH),
- zware metalen (barium, cadmium, molybdeen, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink),
- vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en minerale olie,
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen (1,2-dichloorethaan, cis 1,2-dichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen (tri), trichloormethaan

4. Analyse, toetsing en interpretatie

4.1 Analyseresultaten grond

De analysecertificaten van de grondmonsters en de toetsing zijn opgenomen in bijlage B1. De toetsing is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice, 2013). De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage E.

tabel 4 : Analyseresultaten en toets grond (mg/kg ds), omgerekend naar standaard bodem

boring / monster m-mv	104-107 0.1-0.6	108-110 0-0.4	101 1.0-1.5	101 2.0-2.5	102 1.0-1.5	AW	TW	IW
org.stof (%)	1.7	3.8	1.0	1.0	1.0			
droge stof (%)	81	77.8	77.8	79.1	79.3			
lutum (%)	27.5	20.2	2.0	2.0	1.0			
zintuiglijk, olie			matig	-	-			
zware metalen								
barium		-						
cadmium	-	0.67 •				0.6	6.8	
kobalt	-	-						
koper	-	-						
kwik	-	-						
molybdeen	-	-						
nikkel	-	-						
lood	67 •	54 •				50	290	
zink	-	-						
PAK (10 VROM)	-	1.8 •				1.5	21	
bestrijdingsmidd								
som DDD	0.012 -	0.216 •				0.02	17	
som DDE	0.031 -	0.265 •				0.1	1.2	
som DDT	0.045 -	0.595 •				0.2	0.95	
som drins	-	-						
som OCB's		1.1 •				0.4		
PCB's	-	-						
olie C10-C40	-	-	3.800 ••	<38	<38	190	2600	5000

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde,
- : lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde (AW),
- : matige verhoging, overschrijding van de tussenwaarde (TW).

Onverdachte boven- en ondergrond

In de kleiige bovengrond van het terrein aan de Gerestraat zijn PAK, cadmium en lood boven de achtergrondwaarde verhoogd. Bij het onderzoek van juni 2015 was alleen PAK licht verhoogd.

Bestrijdingsmiddelen

Van de bestrijdingsmiddelen zijn DDD, DDE en DDT licht verhoogd. DDD en DDE zijn afbraakprodukten van DDT.

Olie, ernst en omvang

In boring 101, aan de achterzijde van de schuur achter de woning, is zintuiglijk olie geconstateerd. De zintuiglijk sterkst verontreinigde laag is met 3.800 mg/kg ds (omgerekend naar standaard bodem) matig verontreinigd met olie. In juni 2015 is op deze locatie 13.000 mg/kg ds olie geconstateerd (boring 15), ook omgerekend naar standaard bodem. De olie bestaat wederom voor het grootste deel uit de fractie C12-20. Tot deze fractie wordt onder andere diesel en gasolie gerekend.

Boring 101 staat vermoedelijk net buiten de kern, boring 15 zal in juni 2015 recht in de kern zijn geplaatst.

De olie is afgeperkt met de zintuiglijk schone boringen 102 en 103. Het oppervlak van de verontreiniging is net als in 2015 geschat op maximaal 25 m².

De interventiewaarde-contour is in juni 2015 verticaal afgeperkt op 1.0 m-mv. Dat is bevestigd met de analyse van de grond van boring 101 van 1.0 tot 1.5 m-mv. De hoogste gehalten zitten dus in de laag net boven het grondwater. Bij een oppervlak van 25 m² komt het volume van de sterke verontreiniging op ongeveer 15 m³. Daarbij is uitgegaan van een sterk verontreinigde bodemlaag 0.6 meter.

De olie vormt geen Geval van Ernstige bodemverontreiniging. Het criterium daarvoor is tenminste 25 m³ sterk verontreinigde grond.

Olie, mogelijke oorzaak

De vermoedelijk oorzaak van de verontreiniging is lekkage uit de voormalige tank of uit een leiding van of naar de tank. Morsen of een calamiteit met olie (omvallen vat, overlopen bij vullen) kunnen niet uitgesloten worden, maar zijn minder waarschijnlijk. Eenmalige gebeurtenissen of morsen leiden minder snel tot verontreiniging van de ondergrond en het grondwater. Daarvoor is meestal langduriger aanvoer van olie nodig, zoals bij *lekken*.

4.2 Resultaten asbest

Het asbest-onderzoek betreft de licht puinhoudende bovengrond rond de opstallen en drie verdachte gootlijnen onder asbest-dakranden. De gootlijnen hebben een totale lengte van 36 meter. Het asbest-analysecertificaat is te vinden in bijlage B2. Er is bij de analyse onderscheid gemaakt in hecht-gebonden en niet-hechtgebonden asbest. Het laatste bestaat uit losse vezels en is de meest risicovolle. Het hecht-gebonden asbest is plaatmateriaal, waarvan losse vezels vrijkomen als het bewerkt wordt (zagen, snijden).

tabel 5 : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds)

monster	m-mv	aantal deeltjes < 20 mm	gewogen gehalte <20 mm	visueel asbest >20 mm	gewicht > 20 mm, mg	asbest tot, gewogen mg/kg ds
mm gootl 1	0.15	70	13 mg/kg ds	nee	-	13 mg/kg ds
mm gootl 2	0.15	nul	<1.0 mg/kg ds	nee		<1.0 mg/kg ds
mm gootl 3	0.15	nul	<0.6 mg/kg ds	nee		<0.6 mg/kg ds
mm gat 1-4	0.5	nul	<0.2 mg/kg ds	nee		<0.2 mg/kg ds

Asbest, gewogen gehalte

Asbest mm, < 20 mm

Analytisch is door het lab in één van de vier mengmonsters asbest kleiner dan 20 mm aangetoond. Het betreft het mengmonster van de toplaag van gootlijn 1, aan de voorzijde van de grote schuur op het oostelijk deel van het terrein. Deze gootlijn heeft een lengte van 18 meter.

In het mengmonster zijn 70 stukjes aangetroffen met een grootte tussen 1 en 4 millimeter, die resulteren in een gewogen asbestgehalte van 13 mg/kg ds. Het asbest in het mengmonster van gootlijn 1 bestaat uit niet hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet, door het lab omschreven als *vezelbundels*.

Op het analysecertificaat is vermeld dat er in het mengmonster *geen* asbest in de zeeffractie kleiner dan 0.5 mm is waargenomen.

Asbest mm, >20 mm

Visueel is nergens asbestverdacht (plaat)materiaal gevonden in of op de grond op het terrein aan de Gerestraat 3.

Conclusie

Het gewogen asbestgehalte in gootlijn 1 ligt met 13 mg/kg ds ruim onder de tussenwaarde van 50 mg/kg ds. Verder onderzoek is dus niet nodig. Voorwaarde daarbij is dat er geen asbest in de fractie kleiner dan 0.5 mm aanwezig. Dat is hier het geval.

4.2 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten van de grondwatermonsters en toets zijn opgenomen in bijlage B1. De locatie van de peilbuis is te vinden in de schets in bijlage F. De toetsing is uitgevoerd conform de de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice, 2013).

tabel 6 : analyseresultaten grondwater (µg/l)

peilbuis m-mv 2018	pb 101 0.5-2.5 20 april	streef-	tussen-	interventiew
pH	6.84			
geleidbaarheid (µS/cm)	854			
grondwater, cm-mv	97			
troebelheid, NTU	24.9			
molybdeen	-			
cadmium	-			
barium	79 •	50	338	625
koper	-	15	45	75
kobalt	-			
lood	-			
nikkel	-			
zink	-			
kwik	-			
vluchtige aromaten				
benzeen	-			
tolueen	-			
ethylbenzeen	-			
xylenen	2.6 •	0.2	35	70
naftaleen	-			
vl. chl. koolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	-			
cis1,2-dichlooretheen	-			
tetrachlooretheen	-			
tetrachloormethaan	-			
1,1,1-trichloorethaan	-			
1,1,2-trichloorethaan	-			
trichlooretheen	-			
dichloorbenzenen	-			
chloorbenzenen	-			
monochloorbenzeen	-			
minerale olie C10 - C40	26.000 ***	50	325	600

- : geen overschrijding van de streefwaarde,
- : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde,
- *** : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde.

Het grondwater staat op de locatie aan de Gerestraat op 1.0 m-mv. De pH, EC en troebelheid van het water kunnen als normaal worden beschouwd.

In het grondwater zijn barium en xylenen licht verhoogd. Barium wordt in grote delen van Nederland verhoogd aangetroffen. Het metaal is dus niet specifiek voor de locatie zelf.

Olie grondwater, ernst en omvang

Peilbuis 101 staat op de locatie van de voormalige gasolietank achter de schuur. Olie is met 26.000 µg/l sterk verhoogd. Bij het onderzoek in juni 2015 is in het grondwater een oliegehalte gemeten van 2.900 µg/l. De peilbuis is in tegenstelling tot 2015 nu snijdend geplaatst. Waarschijnlijk is dat de oorzaak voor het hogere oliegehalte.

Net als in de grond bestaat de olie in het grondwater voornamelijk uit de oliefracties C12-20. Het analysecertificaat van het lab vermeldt dat het grondwater ook vluchtige olie bevat. Dat zijn de fracties C6 tot en met C10. Daar zijn geen toetsingscriteria voor beschikbaar. In 2015 was dat ook het geval.

De olie in de grond is redelijk afgeperkt. Het oppervlak van de sterk verhoogde olie in de grond is geschat op maximaal 25 m². Aangenomen wordt dat de contouren van de olie in het grondwater globaal gelijk aan die in de grond. Gezien de sterk kleiige textuur van de bodem tot in ieder geval 1.5 m-mv wordt aangenomen dat dat ook hier geval is. Het volume van de sterke verontreiniging in het grondwater komt daarmee op tenminste 15 m³.

De mobiele olie vormt geen Geval van Ernstige bodemverontreiniging. Het criterium daarvoor is een sterk verontreinigd bodemvolume van tenminste 100 m³ sterk verontreinigde grondwater.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 10 april 2018 is in opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV te Langerak milieukundig onderzoek inclusief asbest uitgevoerd op het terrein Gerestraat 3 in Heesselt (Gemeente Neerijnen). Kadastrale gegevens van het terrein zijn Varik E, nummer 149.

Op het perceel staat een vrijstaande woning uit 1926 met twee schuren. Het onderzochte terrein heeft een oppervlak van 1.500 m².

In juni 2015 is verkennend onderzoek op de locatie uitgevoerd. Daarbij is een geval van olieverontreiniging aan de achterzijde van de schuur achter de woning vastgesteld. Asbest heeft in 2015 geen deel uitgemaakt van het onderzoek. Doelen van onderhavig bodemonderzoek zijn:

- I. Het verifiëren van de algemene bodemkwaliteit van het terrein, inclusief bestrijdingsmiddelen.
- II. Het actualiseren van de ernst en omvang van de olieverontreiniging in grond en grondwater.
- III. Voor het asbest-onderzoek is onderscheid gemaakt in de licht puinhoudende bovengrond rond de opstallen en drie verdachte gootlijnen onder asbest-dakranden. Deze onverharde gootlijnen hebben een totale lengte van 36 meter.

Er zijn tien boringen geplaatst tot maximaal 2.6 m-mv. Eén boring is afgewerkt met een peilbuis. Het grondwater stond in april 2018 op 1.0 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket plus bestrijdingsmiddelen. Voor het asbest-onderzoek is § 6.4.5 van de NEN 5707 gevolgd.

5.1 Conclusies

De bodem van het perceel bestaat uit geroerde lichte klei, overgaand in zandige en donkergrijze klei op 1.0 á 1.5 m-mv. In de meeste boringen is licht puin in de bovengrond aangetroffen. Dit bestaat uit steenachtig, onverdacht materiaal. Er zijn visueel nergens asbestverdachte materialen als plaatjes in de grond waargenomen.

Grond, grondwater algemeen

In de kleiige bovengrond van het terrein aan de Gerestraat zijn PAK, cadmium en lood boven de achtergrondwaarde verhoogd. Van de bestrijdingsmiddelen zijn DDD, DDE en DDT licht verhoogd. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Olie, ernst en omvang

In boring 101, op de locatie van de voormalige tank, is olie geconstateerd. De zintuiglijk sterkst verontreinigde grondlaag is met 3.800 mg/kg ds (1.0-1.5 m-mv) matig verontreinigd met olie. In juni 2015 is op deze locatie 13.000 mg/kg ds olie gemeten op een diepte van 0.4 tot 0.9 m-mv. De olie bestaat uit de fractie C12-20. Tot deze fractie wordt onder andere diesel en gasolie gerekend.

De olie is zowel bij onderhavig onderzoek als het onderzoek in juni 2015 afgeperkt. Het oppervlak van de sterke verontreiniging is geschat op maximaal 25 m². De interventiewaarde-contour is in juni 2015 verticaal afgeperkt op 1.0 m-mv. De hoogste gehalten bevinden zich dus in de laag net boven het grondwater. Bij een oppervlak van 25 m² komt het volume van de sterke verontreiniging op 15 m³.

In het grondwater is olie met 26.000 µg/l sterk verhoogd. Bij het onderzoek in juni 2015 is in het grondwater een gehalte gemeten van 2.900 µg/l. De peilbuis is in tegenstelling tot 2015 nu snijdend geplaatst. Waarschijnlijk is dat de oorzaak voor het hogere oliegehalte.

De olie vormt geen Geval van Ernstige bodemverontreiniging. Het criterium daarvoor is tenminste 25 m³ sterk verontreinigde grond. Voor het grondwater is het criterium een bodemvolume van tenminste 100 m³ aan sterk verontreinigde grondwater.

Asbest

Asbest is plaatselijk wel meetbaar aanwezig in de bovengrond, maar nergens wordt de tussenwaarde van 50 mg/kg ds overschreden.

Conclusies en aanbevelingen

De conclusies van het bodemonderzoek aan de Gerestraat 3 kunnen als volgt worden samengevat.

- In de grond en het grondwater van het terrein wordt met uitzondering van olie voor geen van de stoffen uit het NEN 5740-pakket of bestrijdingsmiddelen een tussenwaarde overschreden.
- Bij de ontwikkeling van het terrein hoeft geen rekening gehouden te worden met eventuele verontreiniging met asbest.
- De olie vormt in zowel grond als grondwater geen Geval van Ernstige bodemverontreiniging.

De olie vormt een belemmering voor de ontwikkeling van het terrein. Sanering is dus noodzakelijk. Dit zal door een BRL 7000-erkend bedrijf uitgevoerd moeten worden. Voor sanering zal een Plan van aanpak opgesteld moeten worden. Omdat de verontreiniging als Niet Ernstig is aangemerkt is een BUS-melding niet van toepassing. Bevoegd gezag bij de beoordeling van de resultaten van onderhavig onderzoek en de sanering van de olie is Omgevingsdienst Rivierenland, namens Gemeente Neerijnen.

5.2 Betrouwbaarheid

Linge Milieu streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.

Het in Heesselt uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

Bijlage A: Toelichting onderzoek

Toetsing van de analyseresultaten wordt uitgevoerd met behulp van de Botova-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). Deze richtlijn is van kracht sinds 1 november 2013, ter vervanging van toetsingsrichtlijnen, die tot die tijd werden gehanteerd voor diverse toepassingen.

Achtergrondwaarde

De achtergrondgehalten voor Nederlandse bodems of detectielimiet van de toegepaste analysemethode. De streefwaarden kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus, waarboven wel en waaronder geen sprake is van aantoonbare verontreiniging. De streefwaarden zijn afhankelijk gesteld van het organische stof- en lutum(klei)gehalte, zodat bodemtypecorrectie kan worden toegepast.

Criterium voor nader onderzoek, tussenwaarde

In het kader van de Wet bodembescherming wordt nader onderzoek op korte termijn wenselijk geacht als er sprake kan zijn van een ernstig gevaar voor vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wanneer de concentratie van één of meer stoffen het criterium voor nader onderzoek overschrijdt, wordt aangenomen dat in principe sprake kan zijn van dergelijk risico. Of dit inderdaad het geval is, wordt vastgesteld in het nader onderzoek. Overigens kan afhankelijk van de situatie, ook gehalten lager dan dit criterium een nader onderzoek gewenst zijn.

Interventiewaarde

De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van (een geval van) ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor land- en waterbodems.

Voor de interventiewaarden geldt dat zowel ze humaan- als ecotoxicologisch onderbouwd zijn. Verder geldt dat ze gedimensioneerd zijn, om in geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarden. De waarden zijn afhankelijk van het organisch stof- en lutumgehalte, hetgeen is vastgelegd in zogenaamde bodemtypecorrectieformules.

Als een geval van ernstige verontreiniging geconstateerd is, dient saneringsonderzoek uitgevoerd te worden. Bij lagere concentraties is de urgentie van een saneringsonderzoek minder groot, maar in bepaalde gevallen kan het echter toch wenselijk zijn het saneringsonderzoek niet te lang uit te stellen.

Veldwerk

Ruimtelijke verdeling boringen/peilbuizen

Als er sprake is van onverdacht terrein worden de boringen ruimtelijk evenredig verdeeld. Van een verdachte locatie is sprake als er op die plaats activiteiten plaatsvinden of in het verleden plaats hebben gevonden, die kunnen leiden tot verontreiniging, ofwel als in de toekomst activiteiten gaan worden uitgevoerd die tot verontreiniging kunnen leiden.

Het aantal boringen is afhankelijk van de oppervlakte van de (verdachte) locatie en van de mogelijke verspreiding. In veel gevallen wordt gekozen voor een gecombineerde onderzoeksstrategie: de bodemkwaliteit voor het gehele terrein wordt bepaald volgens de strategie voor een onverdacht of homogeen verdacht terrein, terwijl verdachte locaties apart worden onderzocht.

Bemonstering

Meestal worden boringen handmatig gezet met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een puin- of pulsboor. Soms is een verharding aanwezig die niet tijdelijk verwijderd kan worden: in beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een slagputs, een ramputs of een compressorhamer.

In één of meer boorgaten worden peilbuizen geplaatst om grondwatermonsters te kunnen nemen. Peilbuizen zijn PVC of HDPE buizen die over een lengte van één of twee meter zijn geperforeerd. Het filterdeel wordt zo afgesteld dat grondwater van een specifieke diepte wordt bemonsterd. Voor het afpompen en bemonsteren wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een kunststof slang met pulsklep.

In het veld wordt van elke onderscheiden bodemlaag een grondmonster genomen, met dien verstande dat afwijkende of verontreinigde bodemlagen apart worden bemonsterd. De maximale laagdikte per monster is 50 cm. De grondmonsters worden verpakt in glazen potten die volledig worden gevuld en worden afgesloten met neopreen deksels. De monsters worden gekoeld bewaard.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis gespoeld, direct na plaatsing en voorafgaand aan de bemonstering. Bemonstering vindt in principe plaats na minimaal een week standtijd.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld wordt grond opgeboord en grondwater opgepompt. De resultaten van het zintuiglijk onderzoek worden opgenomen in het rapport. Mede op basis van deze resultaten wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- Lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd. Dit is onder andere nodig omdat de natuurlijke achtergrondconcentraties van stoffen verschillen per grondsoort. Ook de adsorptie van stoffen aan bodemdeeltjes en daarmee de snelheid van verspreiding van verontreinigingen varieert met de grondsoort.
- Onderzoek naar verontreiniging, waarbij waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven. Hierbij wordt gezocht naar zichtbaar bodemvreemd materiaal zoals puin en afval, en naar geuren van bodemvreemd materiaal, zoals olie en oplosmiddelen.

Waarnemen minerale olie en vluchtige aromaten

De eigenschappen van olie kunnen sterk variëren. Zogenaemde zware oliën (lange koolstofketens) zijn niet of slecht te ruiken. Bij twijfel wordt vaak gebruik gemaakt van de 'oliepanmethode'. Daarbij wordt de grond verkruid in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olie in de grond aanwezig kan zijn. Dit kan dan worden gecontroleerd met een analyse.

Chemisch onderzoek

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen, mogen mengmonsters worden samengesteld van maximaal tien monsters. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een lichte/matige/sterke verontreiniging wordt aangetroffen, waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters van waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

In principe wordt overgegaan op het uitsplitsen van mengmonsters als de tussenwaarde wordt overschreden. Is er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en één grondwatermonster geanalyseerd op een breed scala aan stoffen. Dit zijn de zogeheten NEN-analysepakketten. Als er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, of indien het onderzoek wordt uitgevoerd om de nulsituatie te bepalen, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het kader van het chemisch onderzoek worden in het algemeen monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd. Voor het chemisch onderzoek worden de grond- en grondwatermonsters aangeleverd bij een onafhankelijk STERLAB laboratorium.

bijlage B1



analyseresultaten NEN 5740

Gerestraat 3 Heesselt

april 2018

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 17-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018050983/1
Uw project/verslagnummer	18-2046HE
Uw projectnaam	Gerestraat 3 Heesselt
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Apr-2018

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: 2004 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 18-2046HE
Uw projectnaam Gerestraat 3 Heesselt
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018050983/1
Startdatum 10-Apr-2018
Rapportagedatum 17-Apr-2018/17:32
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Monsternemer John
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	81.0	77.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	3.8
Gloeirest	% (m/m) ds	96.3	94.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27.5	20.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	190	140
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.53
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19	31
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.051	0.092
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	27
S Lood (Pb)	mg/kg ds	63	47
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	110
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.7	9.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	104-01, 105-01, 106-01, 107-01>B104-107 (10-50 10-40 10-55)	10-Apr-2018	10043728
2	108-01, 109-01, 110-01>B108-110 (0-40)	10-Apr-2018	10043729

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 18-2046HE
Uw projectnaam Gerestraat 3 Heesselt
Uw ordernummer

Monsternemer John
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018050983/1
Startdatum 10-Apr-2018
Rapportagedatum 17-Apr-2018/17:32
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0015	0.076
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0074	0.15
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0015
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0055	0.099
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.032
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0017	0.050
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0024	0.082
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0062	0.10
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0090	0.23
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.41
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.028	0.42
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.029	0.43

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	104-01, 105-01, 106-01, 107-01>B104-107 (10-50 10-40 10-55)	10-Apr-2018	10043728
2	108-01, 109-01, 110-01>B108-110 (0-40)	10-Apr-2018	10043729

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 18-2046HE
Uw projectnaam Gerestraat 3 Heesselt
Uw ordernummer

Monsternemer John
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018050983/1
Startdatum 10-Apr-2018
Rapportagedatum 17-Apr-2018/17:32
Bijlage A,B,C
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.13
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.34
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.25
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.35
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.15
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.19
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.12
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.15
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	1.8

Nr. Monsteromschrijving

1 104-01, 105-01, 106-01, 107-01>B104-107 (10-50 10-40 10-55)
2 108-01, 109-01, 110-01>B108-110 (0-40)

Datum monstername Monster nr.

10-Apr-2018 10043728
10-Apr-2018 10043729

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018050983/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10043728	104	104-01	10	60	0535419702	104-01, 105-01, 106-01, 107-01
10043728	105	105-01	10	50	0535419701	
10043728	106	106-01	10	55	0535419700	
10043728	107	107-01	10	40	0535419699	
10043729	108	108-01	0	40	0535419696	108-01, 109-01, 110-01 > B108-1
10043729	109	109-01	0	40	0535419697	
10043729	110	110-01	0	40	0535419698	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018050983/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018050983/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 18-2046HE
 Projectnaam Gerestraat 3 Heesselt
 Datum monstername 10-04-2018
 Monsteremer John
 Certificaatnummer 2018050983

boring		B104-107	GSSD	toets	108-110	GSSD	toest
m-mv		0.1-0.6			0-0.4		
Organische stof		1,7			3,8		
lutum		27,5			20,2		
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd						
Droge stof	% (m/m)	81	81		77,8	77,8	
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7		3,8	3,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3			94,8		
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	27,5	27,5		20,2	20,2	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	175,8		140	165,6	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,4454	-	0,53	0,6698	*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	12,99	-	10	11,76	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	20,92	-	31	37,96	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0518	-	0,092	0,101	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	30,8	-	27	31,29	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	63	67,36	*	47	53,99	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	113,7	-	110	132,4	-
Minerale olie							
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	64,47	-
bestrijdingsmiddelen							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	<0,001	0,0018	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	<0,001	0,0018	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	<0,001	0,0018	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	<0,001	0,0018	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	<0,001	0,0018	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	<0,001	0,0018	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	<0,001	0,0018	-
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	<0,001	0,0018	-
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	<0,001	0,0018	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	<0,001	0,0018	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	<0,001	0,0018	-
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	<0,001	0,0018	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	<0,001	0,0018	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	<0,001	0,0018	-
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	<0,001	0,0018	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	<0,001	0,0018	-
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	0,007	-	<0,002	0,0036	-
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	<0,001	0,0018	-
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	-	<0,001	0,0018	-
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0015	0,0075	-	0,076	0,2	-
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0074	0,037	-	0,15	0,3947	-
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,0015	0,0039	-
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0055	0,0275	-	0,099	0,2605	-
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,032	0,0842	-
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0017	0,0085	-	0,05	0,1316	-
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		-	0,0021		-
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,0021	0,0055	-
Heptachloorepoxide som factor	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,0014	0,0036	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024	0,012	-	0,082	0,2158	*

DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0062	0,031	-	0,1	0,2645	*
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,009	0,0445	-	0,23	0,5947	*
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018			0,41		
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,0014	0,0036	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028	0,14	-	0,42	1,103	*
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029			0,43		
PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035		<0,001	0,0018	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035		<0,001	0,0018	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035		<0,001	0,0018	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035		<0,001	0,0018	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035		<0,001	0,0018	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035		<0,001	0,0018	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035		<0,001	0,0018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0128	-
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	0,035		0,13	0,13	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	0,035		0,34	0,34	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	0,035		0,25	0,25	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	0,035		0,35	0,35	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	0,035		0,15	0,15	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	0,035		0,19	0,19	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,05	0,035		0,12	0,12	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,05	0,035		0,15	0,15	
PAK 10VROM	mg/kg ds	0,35	0,35	-	1,8	1,75	*

- kleiner dan of gelijk aan de AW
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 12-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018050950/1
Uw project/verslagnummer	18-2046HE
Uw projectnaam	Gerestraat 3 Heesselt
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Apr-2018

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: 2004 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 18-2046HE
Uw projectnaam Gerestraat 3 Heesselt
Uw ordernummer

Monsternemer John
Monstermatrix Grond / sediment

Certificaatnummer/Versie 2018050950/1
Startdatum 10-Apr-2018
Rapportagedatum 12-Apr-2018/10:16
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	77.8	79.1
Q Organische stof	% (m/m) ds	1.3 ¹⁾	
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.3	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	90	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	350	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	240	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	<6.0
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	760	<38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	

Nr. Monsteromschrijving

1 101-04
2 101-06

Datum monstername 10-Apr-2018
10-Apr-2018
Monster nr. 10043640
10043641

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018050950/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10043640	101	101-04	100	150	0535419707	101-04
10043641	101	101-06	200	250	0535419705	101-06



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018050950/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018050950/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

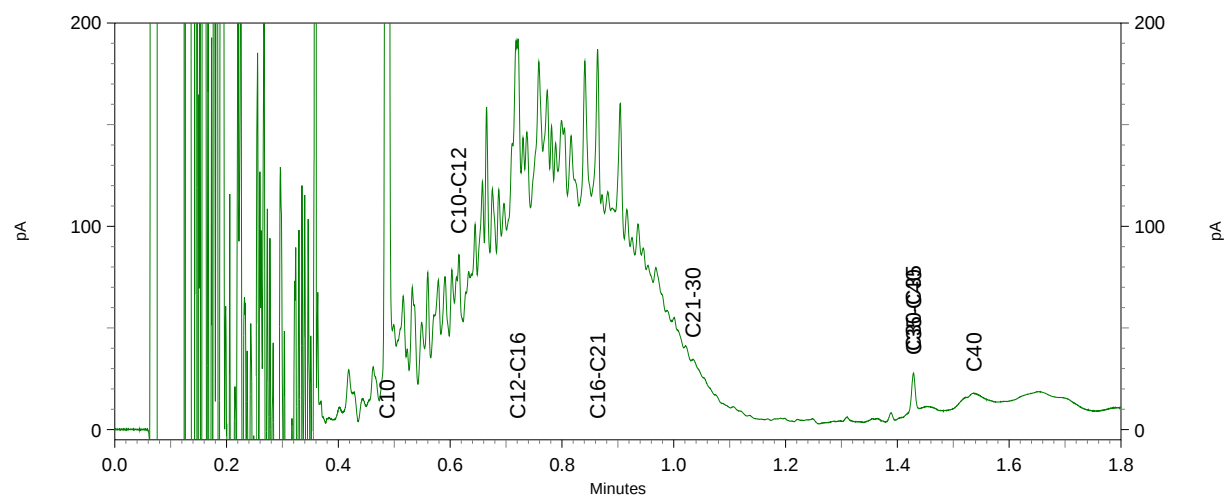
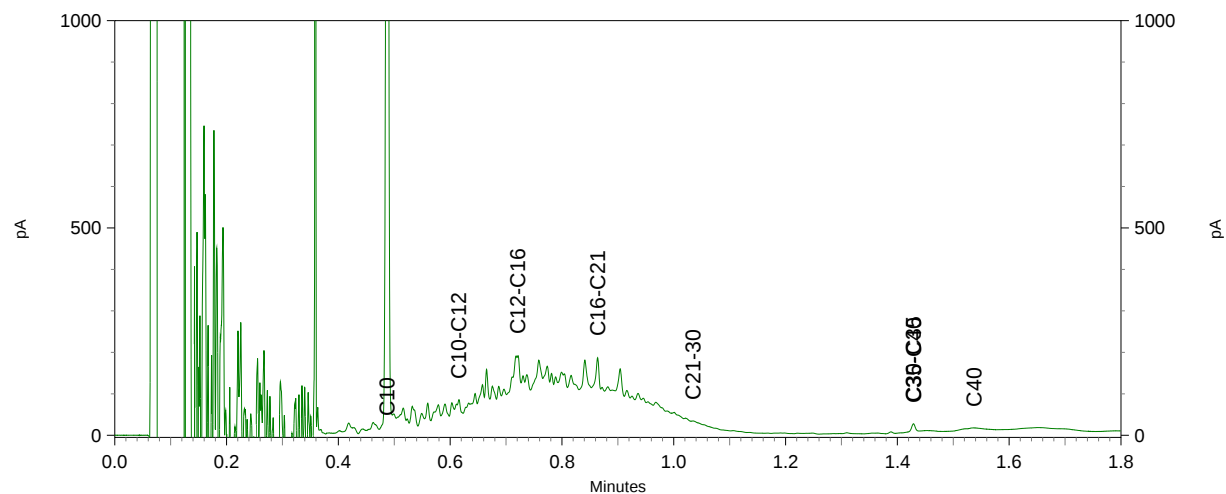
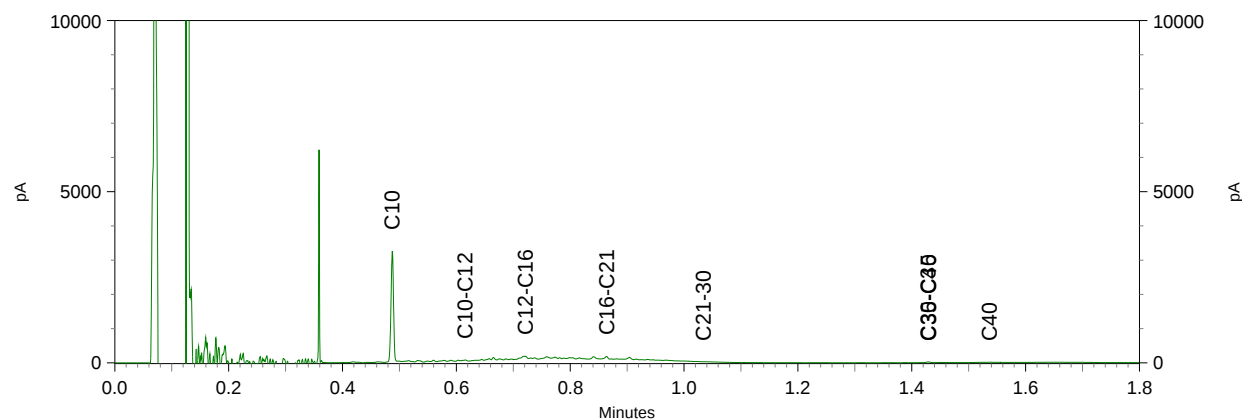
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10043640

Certificate no.: 2018050950

Sample description.: 101-04

V



BoToVa T12 Toets Wbb grond

Projectnummer 18-2046HE
 Projectnaam Gerestraat 3 Heesselt
 Datum monstername 10-04-2018
 Monsternemer John
 Certificaatnummer 2018050950

boring		B101.4	GSSD	toets	B101.6	GSSD	toets	AW	T	I
m-mv										
Organische stof		1,3			1					
lutum		1			1					
Droge stof	% (m/m)	77,8	77,8		79,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3							
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3								
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	90	450		<3,0	10,5				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	350	1750		<5,0	17,5				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	240	1200		<6,0	21				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	180		<12	42				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	55		<6,0	21				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	55		<6,0	21				
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	760	3800	**	<38	133	-	190	2600	5000

- kleiner dan of gelijk aan AW
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analyscertificaat

Datum: 12-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018050970/1
Uw project/verslagnummer	18-2046HE
Uw projectnaam	Gerestraat 3 Heesselt
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Apr-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 18-2046HE
 Uw projectnaam Gerestraat 3 Heesselt
 Uw ordernummer

 Monsternemer John
 Monstermatrix Grond / sediment

Certificaatnummer/Versie 2018050970/1
 Startdatum 10-Apr-2018
 Rapportagedatum 12-Apr-2018/10:03
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	79.3
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38

Nr. Monsteromschrijving

1 102-01

Datum monstername

10-Apr-2018

Monster nr.

10043685

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018050970/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10043685	102	102-01	100	150	0535419704	102-01

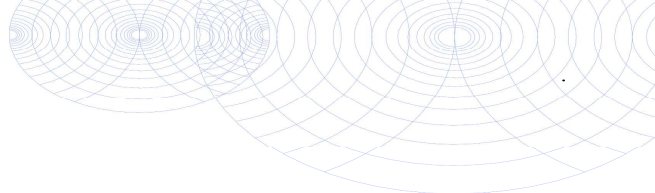


Eurofins Analytico B.V.

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018050970/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 25-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018057373/1
Uw project/verslagnummer	18-2046HE
Uw projectnaam	Gerestraat 3 Heesselt
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Apr-2018

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: 2004 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 18-2046HE
Uw projectnaam Gerestraat 3 Heesselt
Uw ordernummer

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018057373/1
Startdatum 20-Apr-2018
Rapportagedatum 25-Apr-2018/15:03
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	79
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	2.5
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	2.6
BTEX (som)	µg/L	2.5
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 101

Datum monstername

20-Apr-2018

Monster nr.

10064164

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 18-2046HE
Uw projectnaam Gerestraat 3 Heesselt
Uw ordernummer

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018057373/1
Startdatum 20-Apr-2018
Rapportagedatum 25-Apr-2018/15:03
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

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	3700
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	12000
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	8800
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	1200
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	91
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	28
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	26000 ²⁾
Chromatogram		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 101

Datum monstername

20-Apr-2018

Monster nr.

10064164

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018057373/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10064164		101			0691821489	peilbuis 101
10064164		101			0800638894	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018057373/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018057373/1

Pagina 1/1

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

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

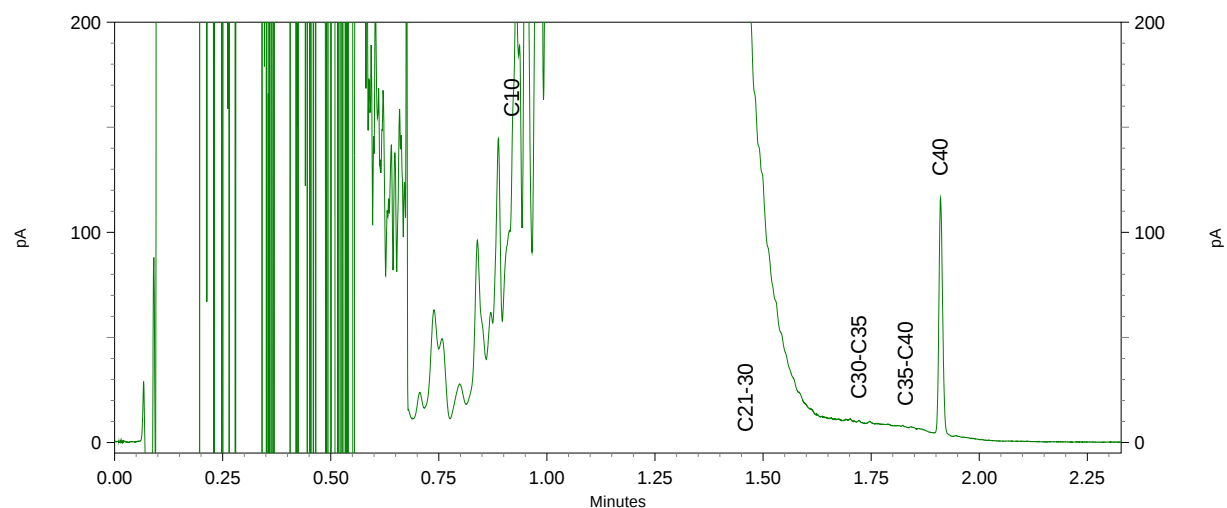
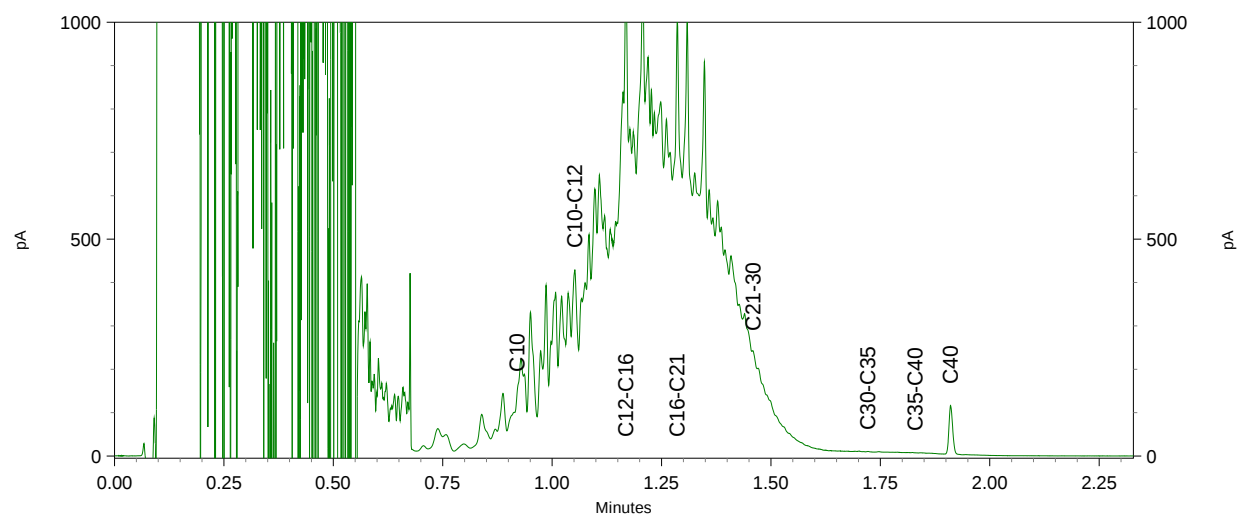
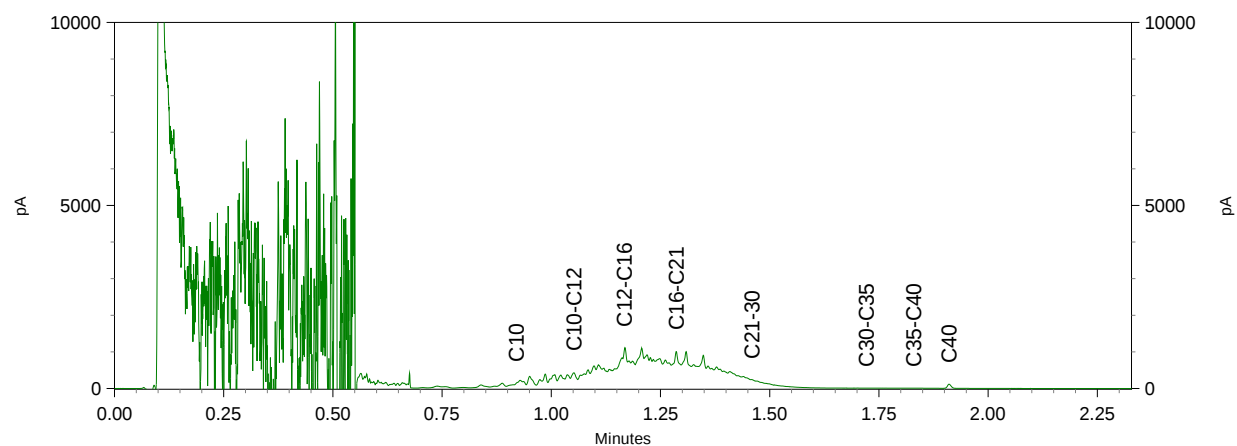
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10064164

Certificate no.: 2018057373

Sample description.: peilbuis 101

V



BoToVa T13 Toets Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 18-2046HE
 Projectnaam Gerestraat 3 Heesselt
 Datum monstername 20-04-2018
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2018057373

pb		pb 01	GSSD	toets	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	79	79	*	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,9	3,9	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	65	433	800
vl Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07				
m,p-Xyleen	µg/L	2,5	2,5				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	2,6	2,57	*	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	2,5					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	6	153	300
vl halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07				
CKW (som)	µg/L	<1,6					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen som factor .7	µg/L	0,14	0,14	-	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,8	40,4	80
Minerale olie							
olie totaal (C10-C40)	µg/L	26000	26000	***	50	325	600

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

bijlage B2



resultaten asbest

Gerestraat Heesselt

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 19-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018051995/1
Uw project/verslagnummer	18-2046HE
Uw projectnaam	Gerestraat 3 Heesselt
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Apr-2018

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 analyserecertificaat 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: 2004 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 18-2046HE
 Uw projectnaam Gerestraat 3 Heesselt
 Uw ordernummer
 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2018051995/1
 Startdatum 11-Apr-2018
 Rapportagedatum 19-Apr-2018/15:42
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	74.2 ¹⁾	74.4 ¹⁾	81.8 ¹⁾	91.9 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.2 ²⁾	14.3 ²⁾	16.5 ²⁾	18.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	11 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	14 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	25 ²⁾	<9.7 ²⁾	<6.9 ²⁾	<3.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	13 ²⁾	<1.0 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.2 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	2.4 ²⁾	<1.0 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	1.2 ²⁾	<1.0 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	1.2 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	2.4 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	goot 1	10-Apr-2018	10046982
2	goot 2	10-Apr-2018	10046983
3	goot 3	10-Apr-2018	10046984
4	mm asb gat 1-4	10-Apr-2018	10046985

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

Akkoord
 Pr.coörd.

MP

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018051995/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10046982		goot 1			0076050MG	goot 1
10046983		goot 2			0076040MG	goot 2
10046984		goot 3			0062973MG	goot 3
10046985		asb 1-4			0076822MG	mm asb gat 1-4



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018051995/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

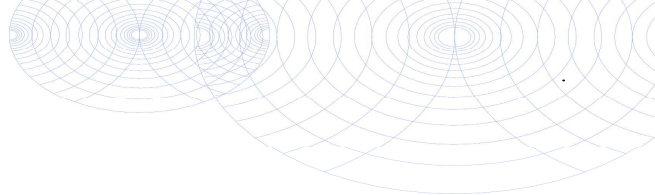
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018051995/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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

Project code : 757218
 Project omschrijving : 2018051995-18-2046HE
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5645337
 Uw referentie : goot 1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 19-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14240 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10566 g
 Percentage droogrest : 74,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10061,8	96,4	17,9	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	53,5	0,5	43,5	81,31	0	0,0
1-2 mm	26,9	0,3	17,9	66,54	30	375,8
2-4 mm	23,4	0,2	23,4	100,00	40	691,0
4-8 mm	42,5	0,4	42,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	112,3	1,1	112,3	100,00	0	0,0
>20 mm	119,5	1,1	119,5	100,00	0	0,0
Totaal	10439,9	100,0	377,0		70	1066,8

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,1	0,0	2,5	0,5	0,0	1,2	0,5	0,0	1,2
2-4 mm	1,3	0,0	2,6	0,7	0,0	1,3	0,7	0,0	1,3
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	2,4	0,0	5,1	1,2	0,0	2,6	1,2	0,0	2,6

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	1,2	1,2	2,4
totaal afgerond	1,2	1,2	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **13 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 757218
Project omschrijving : 2018051995-18-2046HE
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5645337
Uw referentie : goot 1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/04/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
			crocidoliet	0.1-2
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
			crocidoliet	0.1-2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 757218
 Project omschrijving : 2018051995-18-2046HE
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5645338
 Uw referentie : goot 2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
 Datum geanalyseerd : 18-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14260 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10609 g
 Percentage droogrest : 74,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9591,1	92,1	11,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	179,0	1,7	23,0	12,85	0	0,0
1-2 mm	94,3	0,9	19,7	20,89	0	0,0
2-4 mm	74,3	0,7	74,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	107,5	1,0	107,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	284,2	2,7	284,2	100,00	0	0,0
>20 mm	85,6	0,8	85,6	100,00	0	0,0
Totaal	10416,0	100,0	606,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,0	0,0	0,9	<1,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 757218
 Project omschrijving : 2018051995-18-2046HE
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5645339
 Uw referentie : goot 3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 18-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16470 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13472 g
 Percentage droogrest : 81,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12365,5	92,9	7,3	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	52,2	0,4	11,8	22,61	0	0,0
1-2 mm	29,7	0,2	7,5	25,25	0	0,0
2-4 mm	37,7	0,3	37,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	47,9	0,4	47,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	197,6	1,5	197,6	100,00	0	0,0
>20 mm	578,3	4,3	578,3	100,00	0	0,0
Totaal	13308,9	100,0	888,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,5	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 757218
 Project omschrijving : 2018051995-18-2046HE
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5645340
 Uw referentie : mm asb gat 1-4
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 18-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18420 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16928 g
 Percentage droogrest : 91,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10374,0	62,2	11,8	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1012,8	6,1	183,6	18,13	0	0,0
1-2 mm	689,6	4,1	418,0	60,61	0	0,0
2-4 mm	1035,2	6,2	1035,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	1701,2	10,2	1701,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	1799,4	10,8	1799,4	100,00	0	0,0
>20 mm	76,8	0,5	76,8	100,00	0	0,0
Totaal	16689,0	100,0	5226,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,2	0,0	0,2	<0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 757218
Project omschrijving : 2018051995-18-2046HE
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 757218
Project omschrijving : 2018051995-18-2046HE
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5645337	goot 1	goot 1		0076050MG
5645338	goot 2	goot 2		0076040MG
5645339	goot 3	goot 3		0062973MG
5645340	mm asb gat 1-4	mm asb gat 1-4		0076822MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 757218
Project omschrijving : 2018051995-18-2046HE
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

bijlage C



boorstaten Heesselt

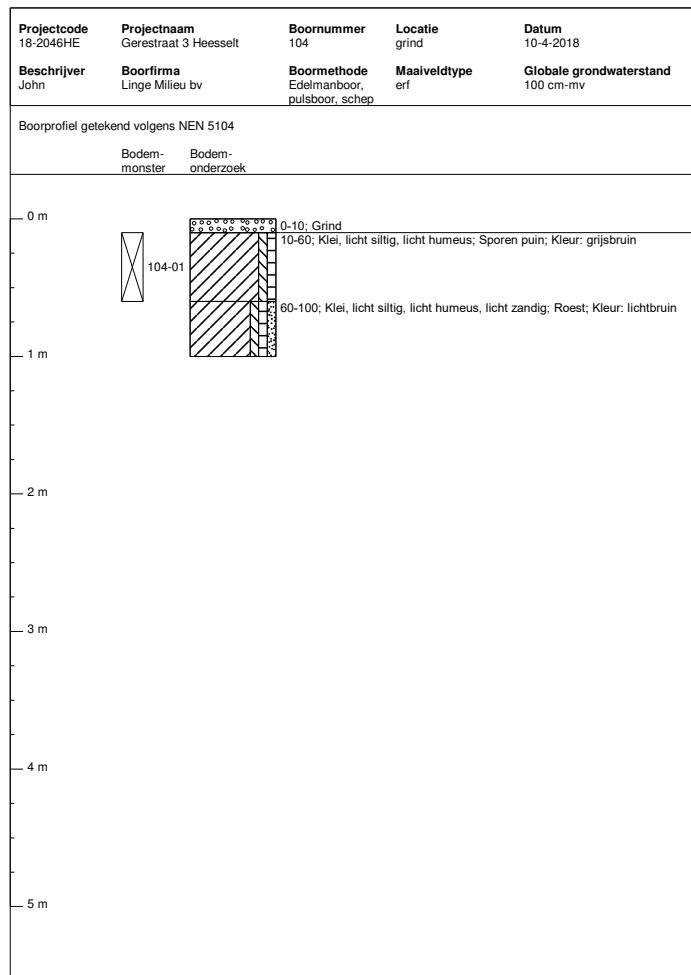
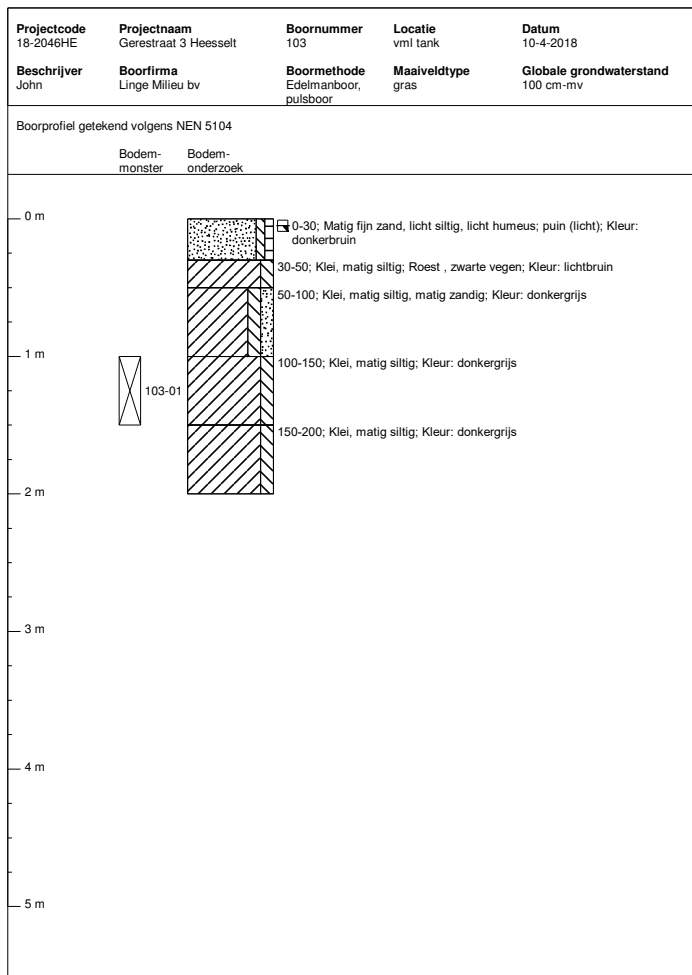
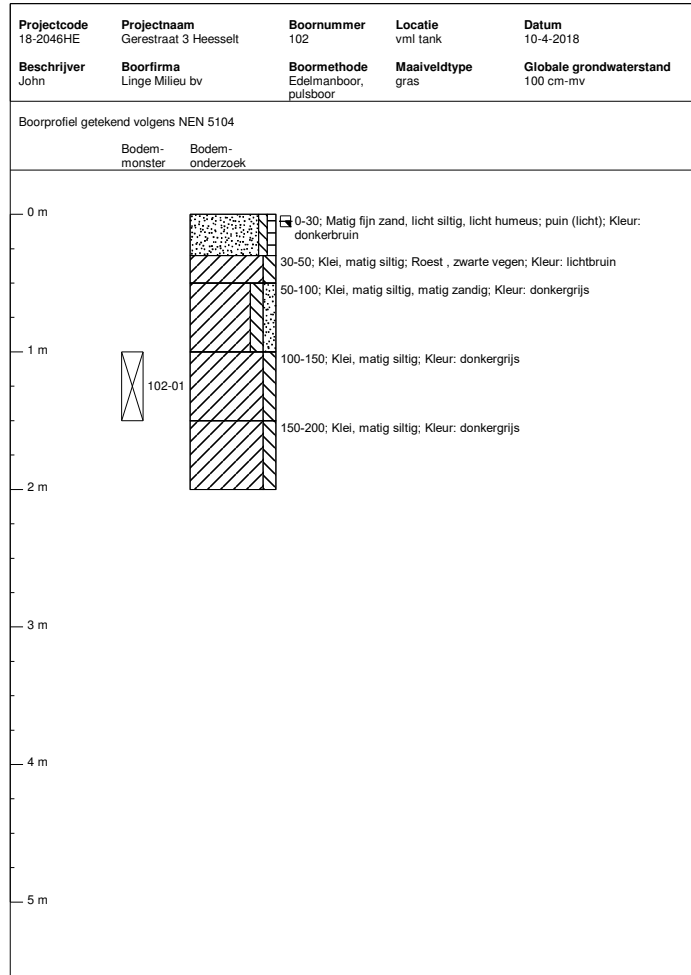
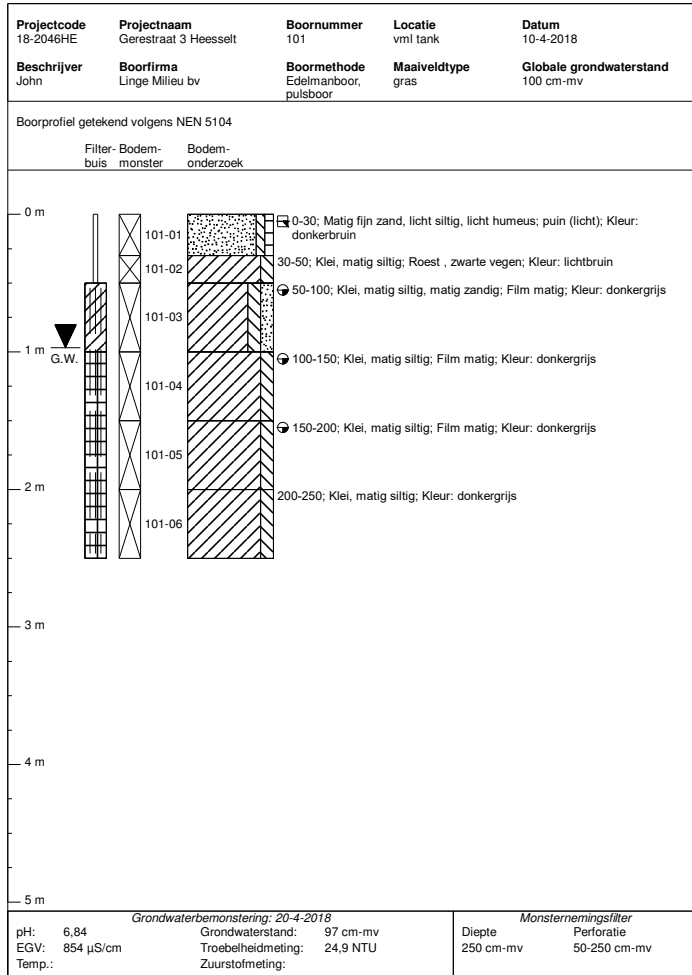
18-2046HE

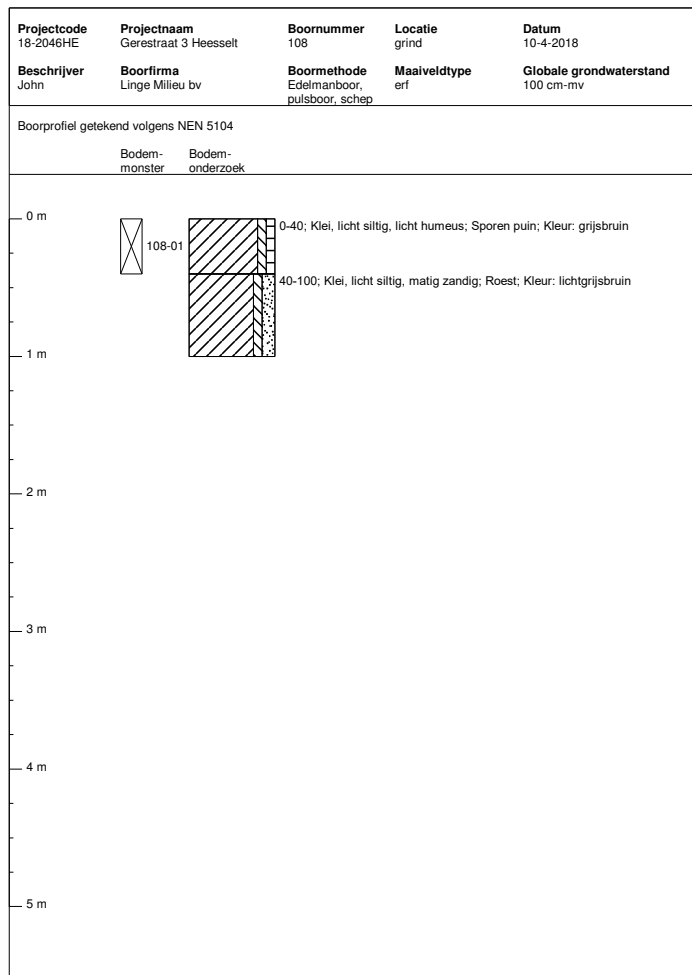
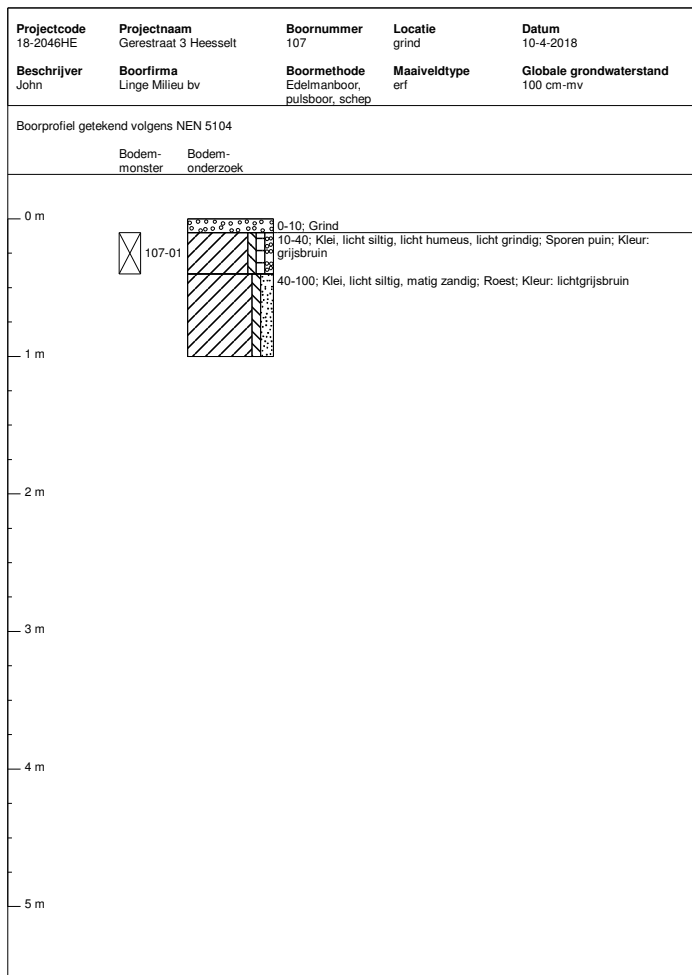
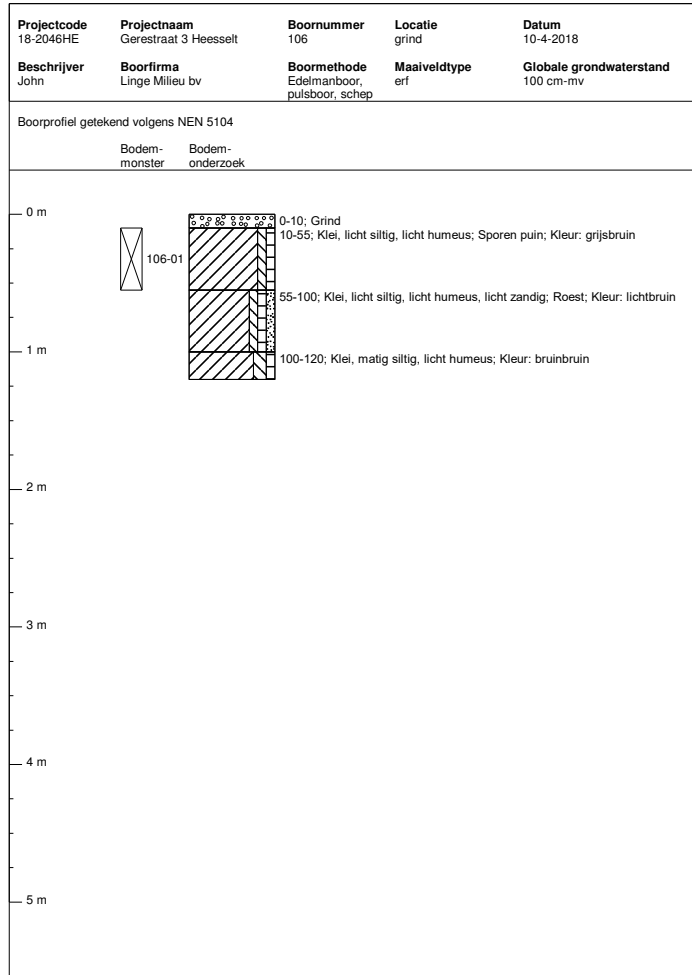
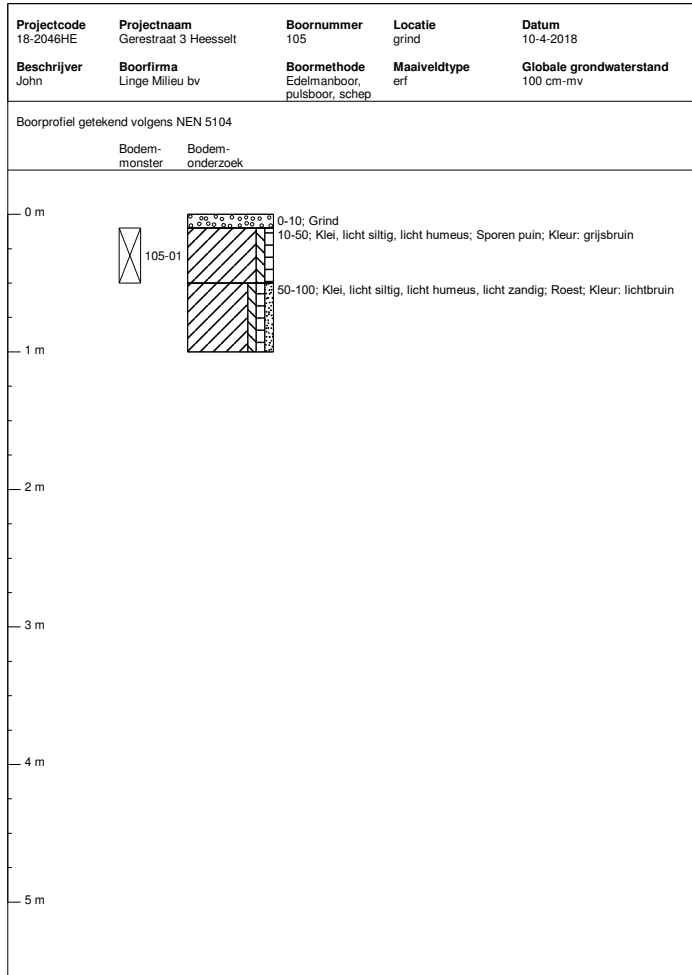
Betekenis van afkortingen

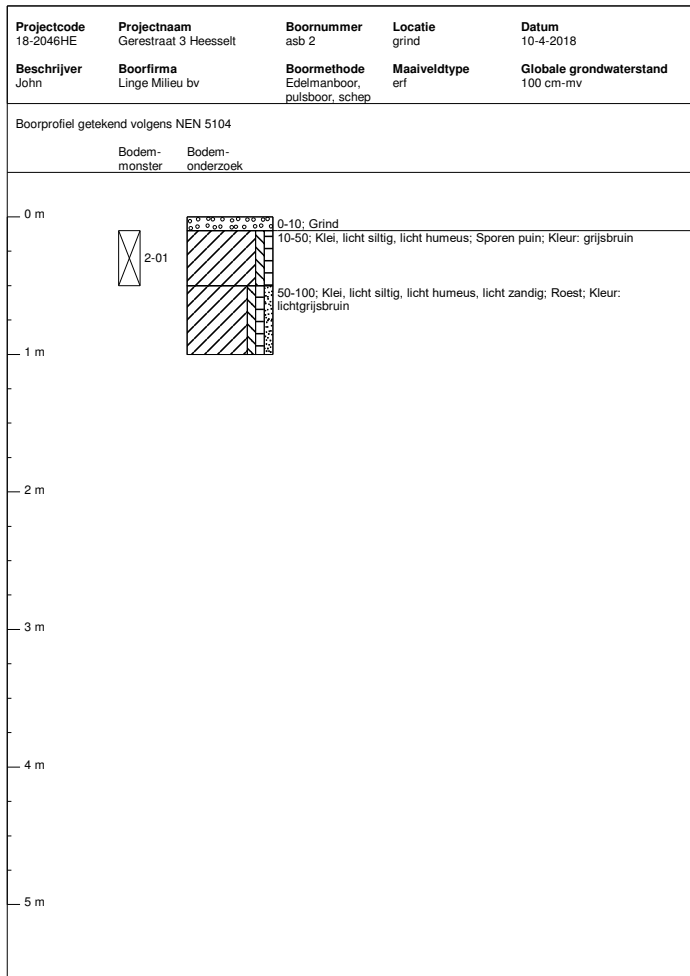
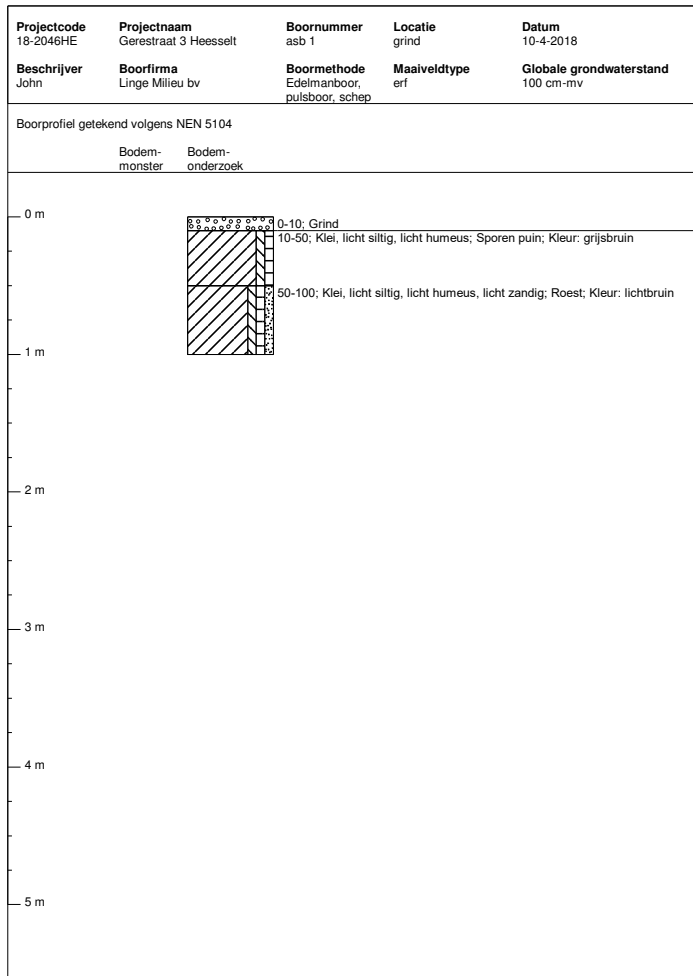
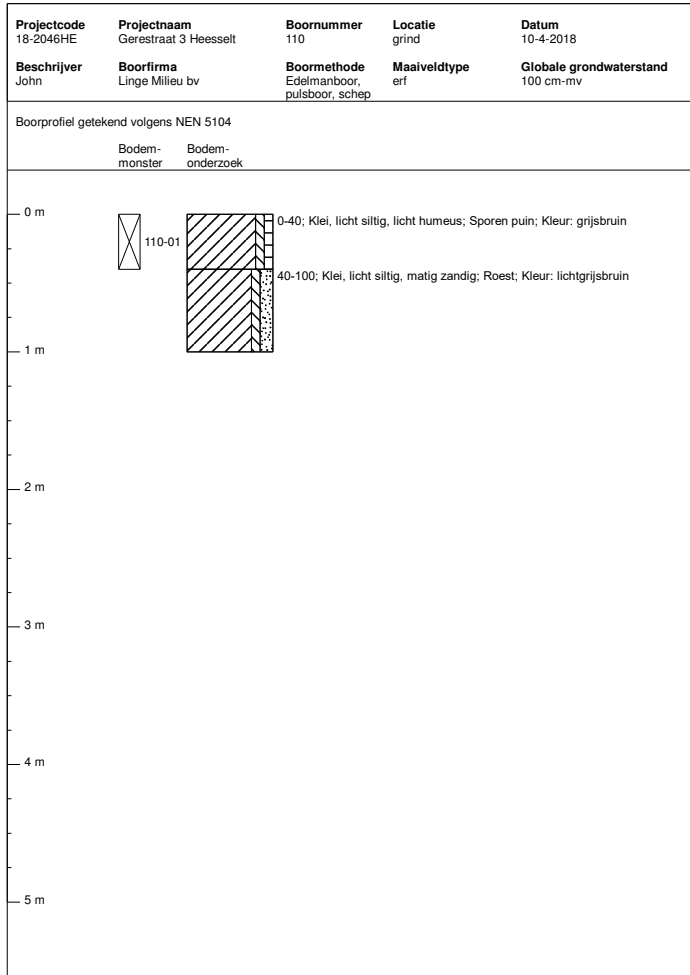
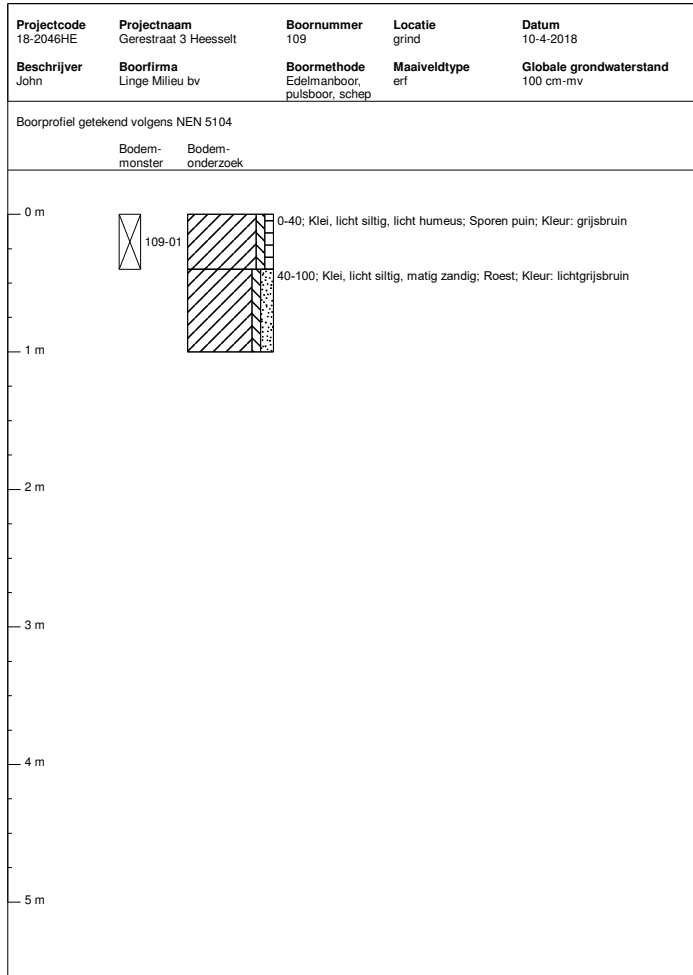
G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	:	
Z/z	: zand/zandig							
L/s	: leem/siltig					Filter	:	
K/k	: klei/kleiig							
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	:	
m	: mineraal arm					<i>Afdichtingen</i>		
	Overig					Bentoniet	:	
						Filterzand	:	
			Ongeroerd monster	:		Geroerd monster	:	

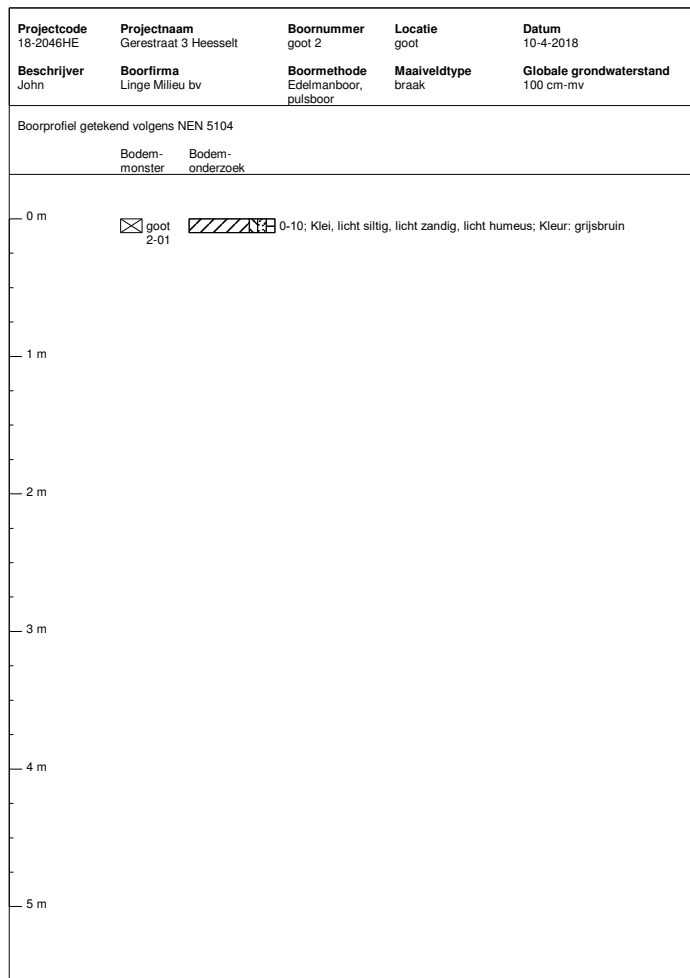
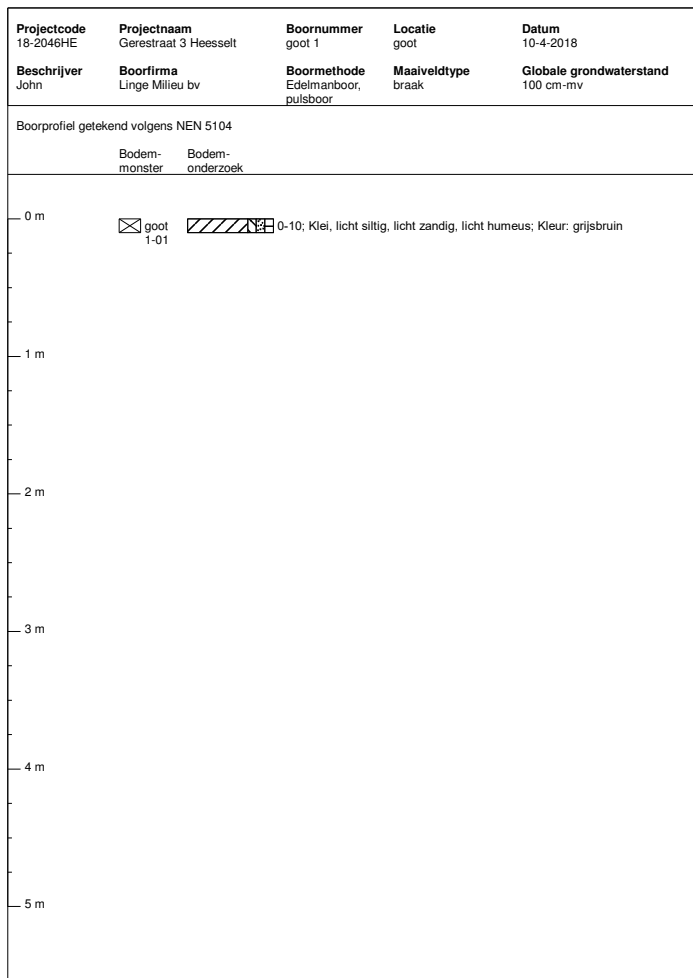
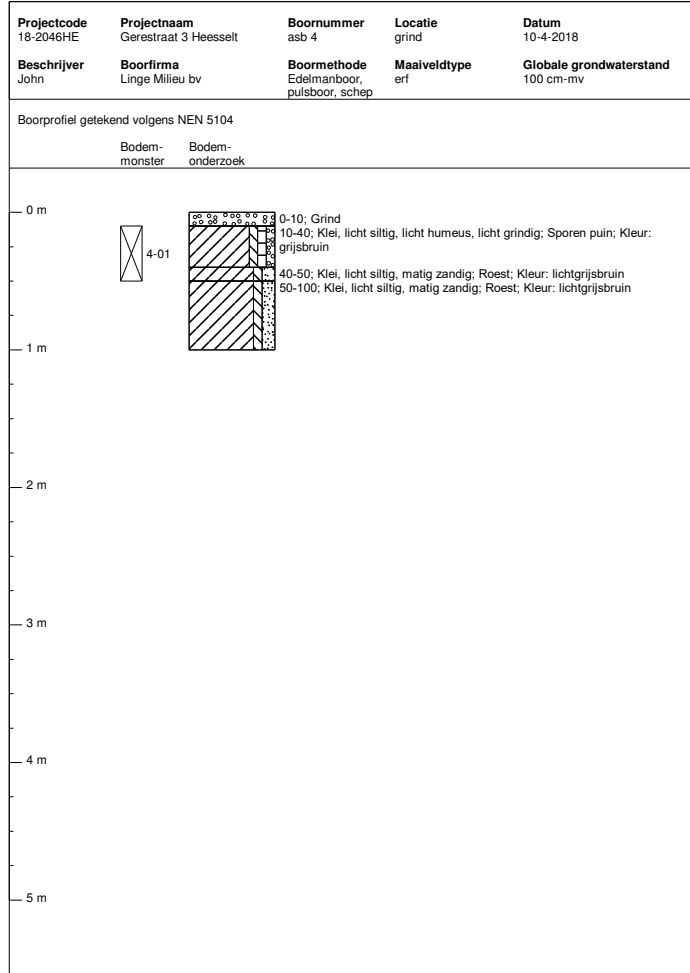
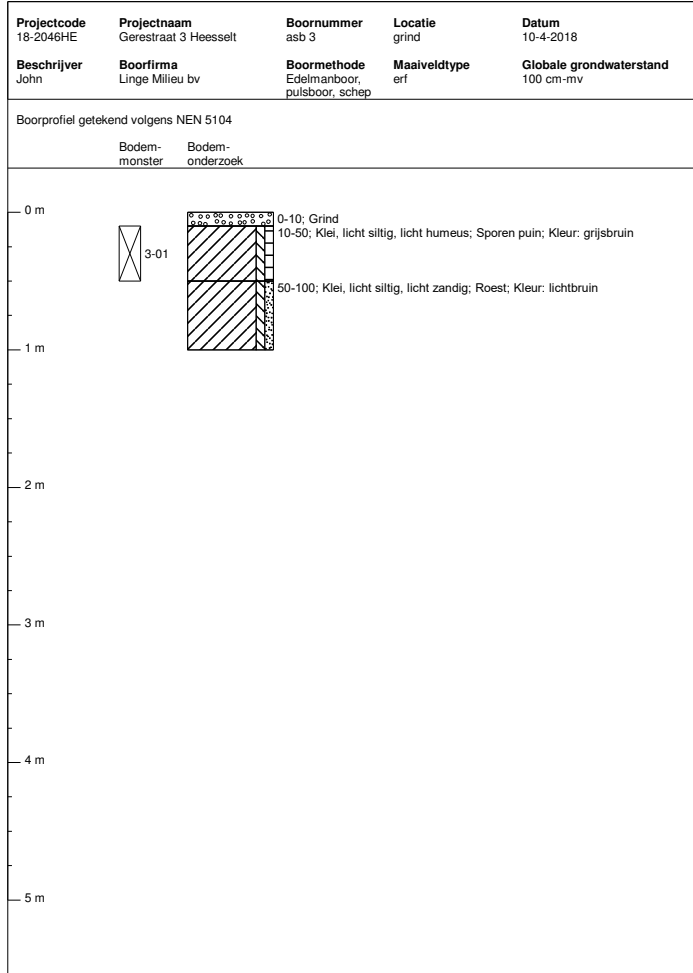
Mate van verontreiniging

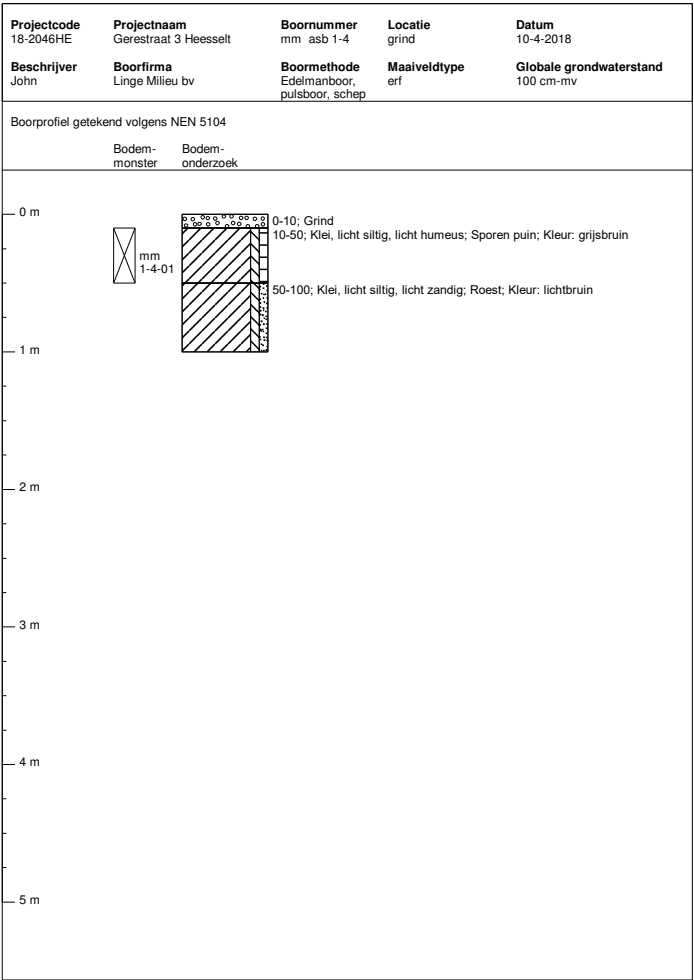
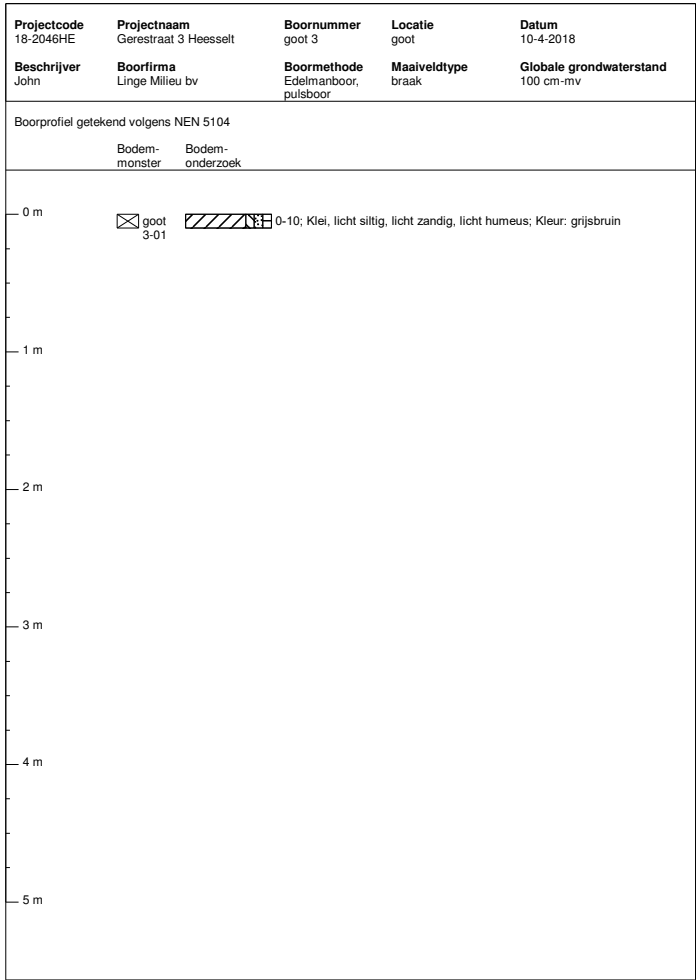
☉ : lichte geur	☐ : licht kooldeeltjes	◊ : licht plantenresten
☉ : matige geur	☐ : matig kooldeeltjes	◊ : matig plantenresten
☉ : sterke geur	☐ : sterk kooldeeltjes	◊ : sterk plantenresten
☉ : uiterste geur	☐ : uiterst kooldeeltjes	◊ : uiterst plantenresten
☉ : lichte olie-water reactie	☐ : licht puin	
☉ : matige olie-water reactie	☐ : matig puin	
☉ : sterke olie-water reactie	☐ : sterk puin	
☉ : uiterste olie-water reactie	☐ : uiterst puin	











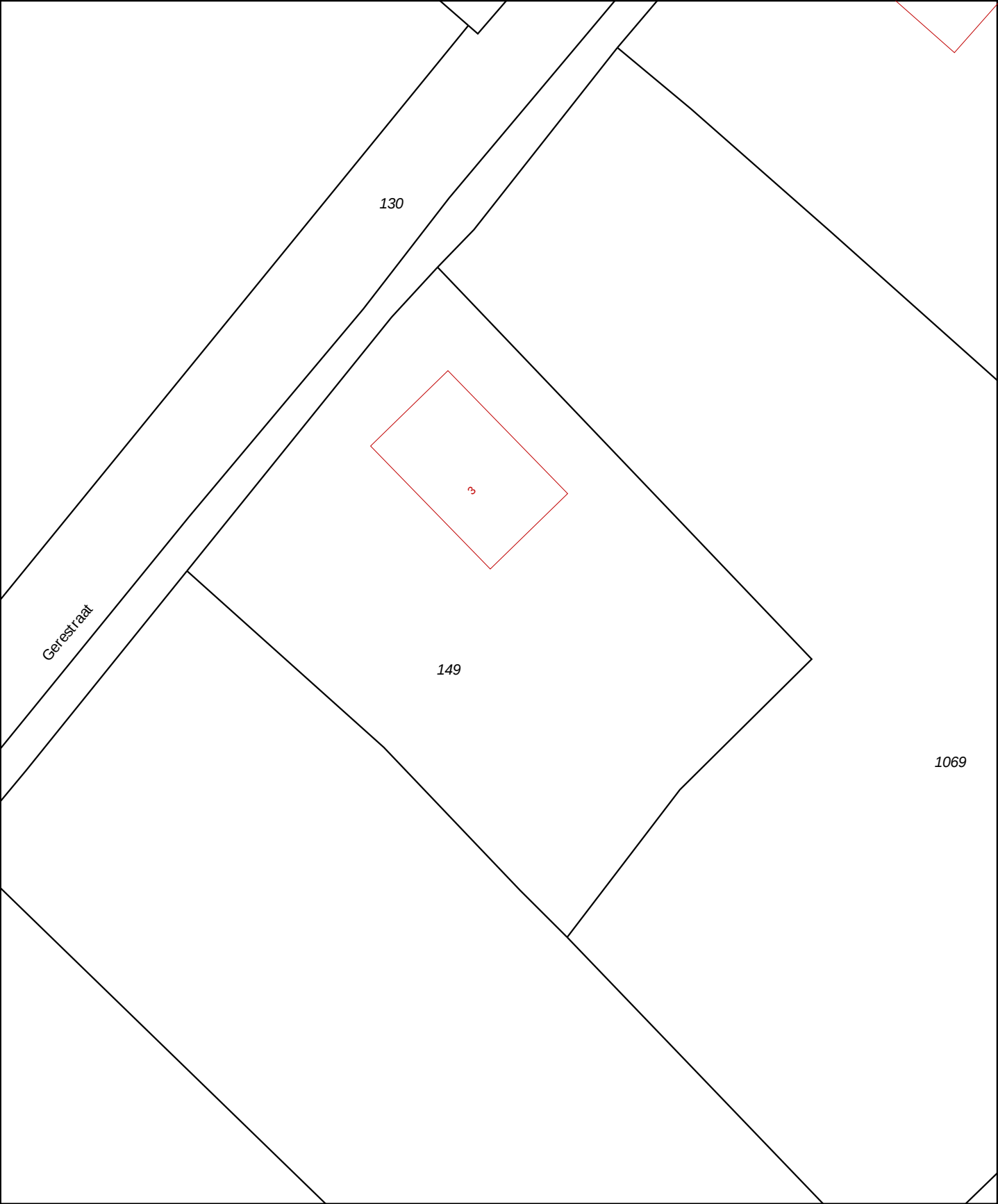
bijlage D1



kadasterkaart Heesselt

foto's

historische gegevens Omgevingsdienst



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 9 april 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

VARIK

E

149

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



bodemonderzoek 10 april 2018





luchtfoto 2016



2014



2012



2005

kaart 2005



1990

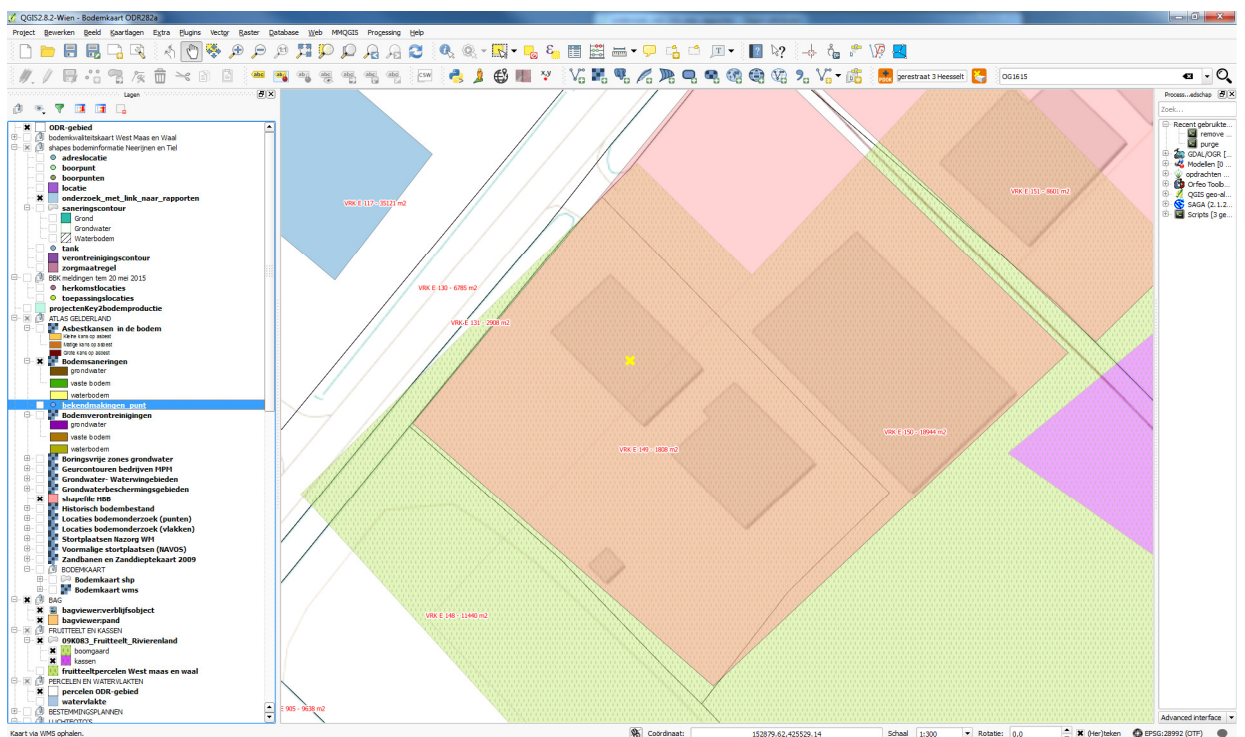
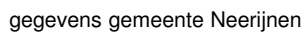


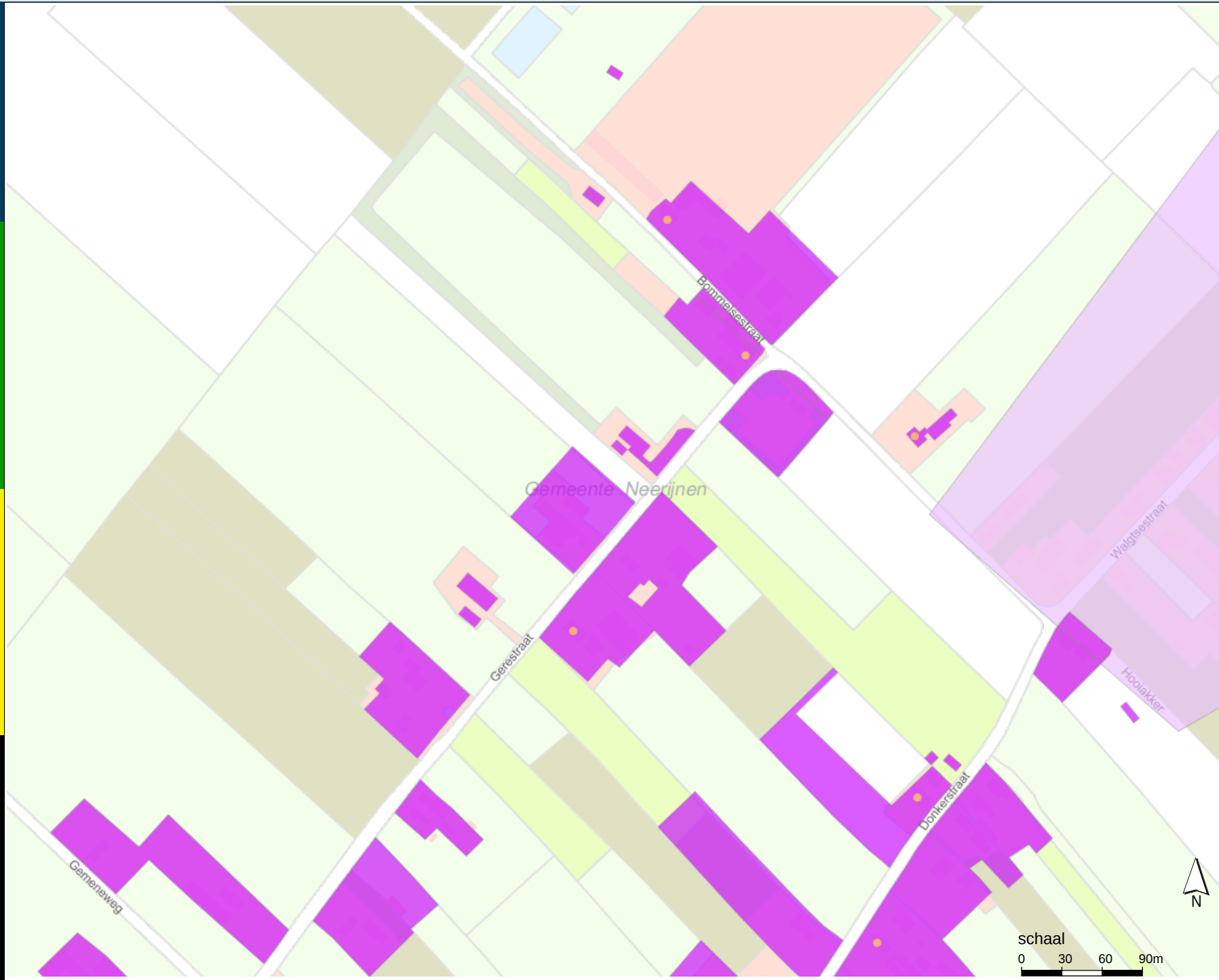
1980



1960







- Bebouwde_kommen
- Water
- Terrein
- bos
 - heide
 - zand
 - akkerland
 - grasland
 - boomgaard
 - boomkwekerij
 - basaltblokken
 - overig gebruik
- Wegvak uitgesplits
- autosnelweg
 - hoofdweg
- Huizen
- gebouw / huis
 - bebouwing
- Spoorlijn
- Hoogspanningsleiding
- Straatnamen

- Bodemgebruik
- bos
 - heide
 - zand
 - akkerland
 - grasland
 - boomgaard
 - boomkwekerij
 - fruitkwekerij
 - overig gebruik
 - overig
- Water_ms

24-06-2015
Aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend.

schaal
0 30 60 90m

- paden
- spoorlijn

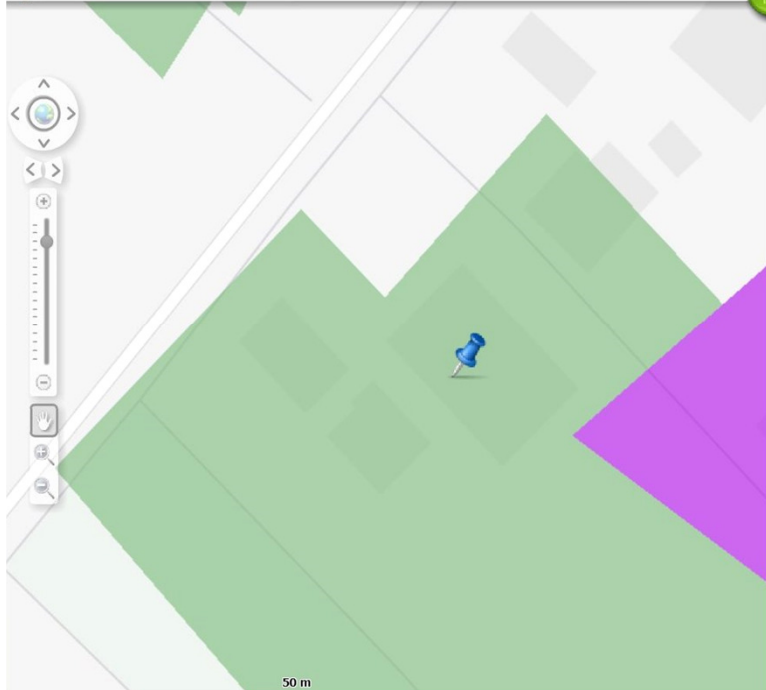

Interactieve bodemkwaliteitskaart



Grondverzet bodemkwaliteitskaart Rivierenland




Verplaats kaart
Opnieuw



Bevinding

De zone van de herkomstlocatie is Boomgaarden/kas Landelijk gebied en de kwaliteitsklasse van de herkomstlocatie is Achtergrondwaarde. Voor elk grondverzet moet eerst met een historisch onderzoek aangetoond worden dat er sprake is van een onverdachte locatie. Gebruik hiervoor het formulier 'Historisch Bodem onderzoek' onder het kopje 'Documenten/links'.

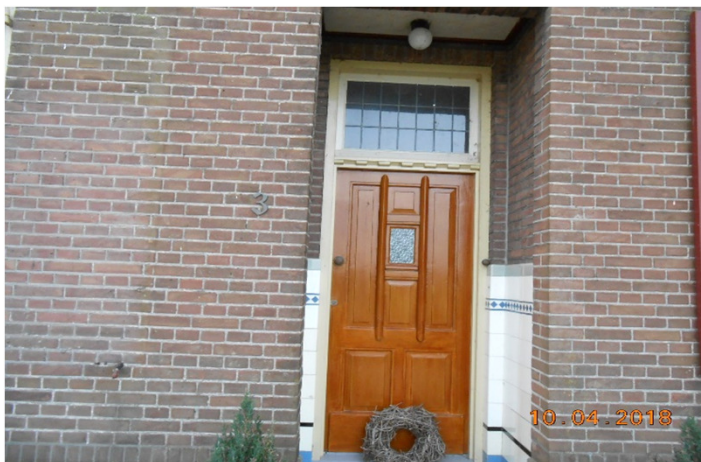
Voor de volgende gevallen is een P90 toets vereist (zie ook paragraaf 5.4 in de Nota Bodembeheer Regio Rivierenland):

- grondverzet binnen heterogeen verontreinigde zones (Wonen voor 1950-I en Industrie voor 1950);
- grondverzet binnen alle (voormalige) boomgaarden;
- lokale gevallen van bodemverontreiniging en verdachte locaties;
- overige situaties waar een representatief bodemonderzoek of partijkeuring voorhanden is.

 Toepassing in principe toegestaan, zie voorwaarden

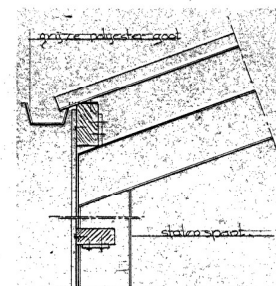
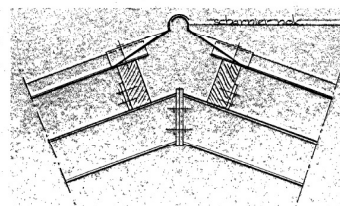
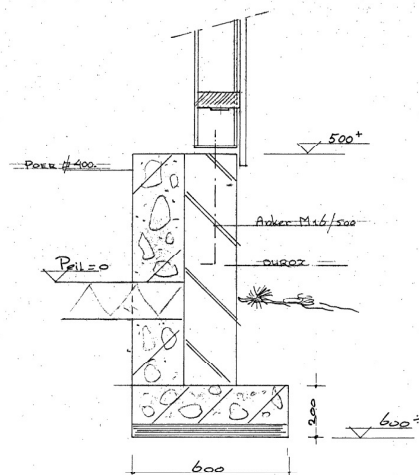
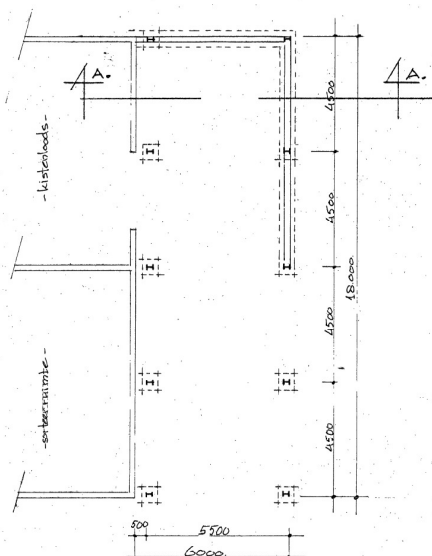
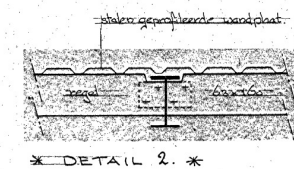
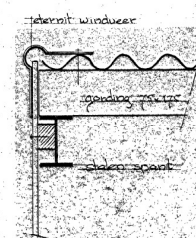
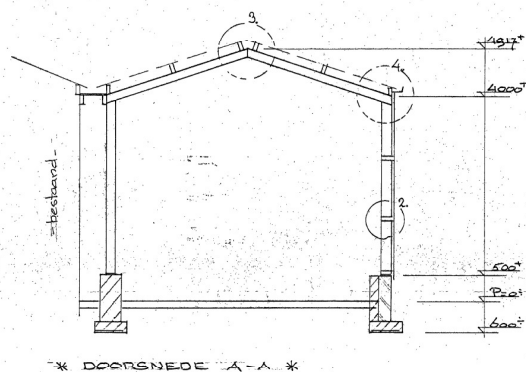
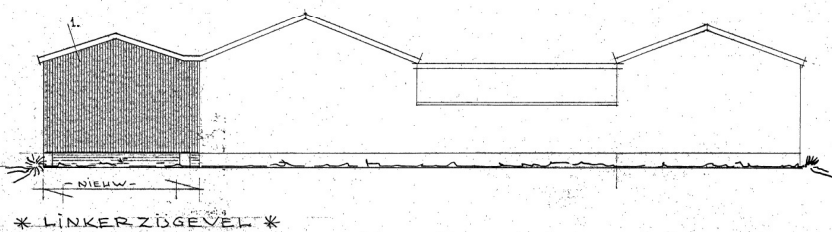
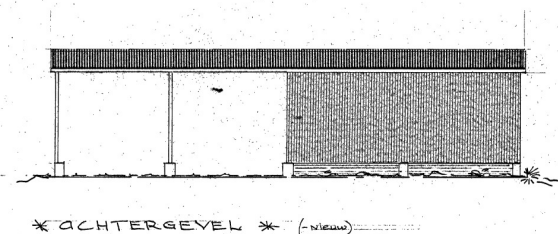
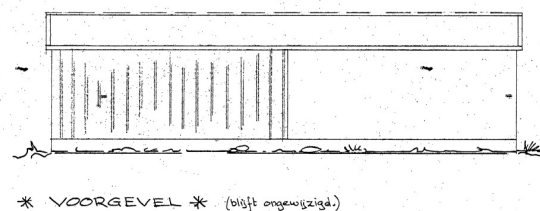
Meldpunt bodemkwaliteit

Ga verder naar de toepassingslocatie





Legenda	
	nieuwe noten, beuken of kastanje bomen
	aanplant beuken-, liguster- of meidoornhagen
	(fruit)bomen nieuw (B)
	(sier) tuinen - eenvoudige groene tuinen met gras en enkele solitaire (fruit) bomen en lage hagen
	nieuwe loods/hal - locatie nader te bepalen, l.o.m. opdrachtgever en plaatselijke overheid
	nieuwe bijgebouwen - locatie nader te bepalen, l.o.m. opdrachtgever en plaatselijke overheid
	bestaande bebouwing - glastuinbouw en agrarische bebouwing
	bestaande bebouwing - woning en bijgebouwen
	kadastrale grenzen bestaand - exacte locatie n.t.b.
Oppervlakten nieuwe situatie	
kaveloppervlakte; planoppervlakte; totale kadastrale- oppervlakten;	n.v.t. ca. 18946 m² ca. 18946 m²
 0 10 20 30 40 50m	
P.J. NIJHOFF BOUWENDE ONTWERP & ADVIES	
Steenweg Noord 18 4182 PB Neerijnen 0345 - 52 52 83 info@pnijhoff.nl www.bouwbuureau.pnijhoff.nl	
Betreft : Erfinrichtingsplan Locatie : Gerestraat, Heesselt Schaal : 1:1000 Datum : 31-10-2016 Blad : 04 / 04	



GOEDGEKEURD
zie opm. tek. en voorwaarden
19 DEC. 1984
GEMEENTE WERKEN
NEERLIJNEN

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Neerijnen,
d.d. 15 JAN. 1985
Mij bekend,
De secretaris van Neerijnen.

15 JAN 1985

Mij bekend,
De secretaris van Neerijnen

6

[Signature]

* RENVOOI *

- vloer: 15 cm stambeton.
- wanden: gedeeltelijk open,
rest, tot 50 cm* duxco
daarbouw, stalen geprofileerde
wandplaten: kleur: i.d. groen.
- dak: rode eternit golfplaten.

* SITUATIE *

-Gem. : Varik.

- Sektie : D.

Nr. : 114

- School : 1 : 2500.

GEM. WERKEN NEEF

INGEKOM

- 5 DEC. 1984

REH

BEH.
AFGEH.

werk: HET BOUWEN VAN EEN FISTLOODS. V.R.V. R.G. de GEUS,
GERESTRAAT 3, 4064 CN VARIK

school: 1:100 1:50

datum: 30.11.1984.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

[illegible]

HANDELSONDERNEMING D. vd. MEIJD

TEI FULTONST

TEL.: 020 7596 2000 FULTONSTON

08380-30828. 6716 AX E



WUBBEN NOORD

Tanksaneringscertificaat

BRL-K902

Registratienummer

110303038.02

Opdrachtgever

R.G. de Geus
Gerestraat 3
4063 CN Heesselt

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Noord B.V.
Vogelshemweg 2
9514 BT GASSELTENIJVEEN
Contact: 0599-513342

Plaats van inrichting

R.G. de Geus

Gerestraat 3
4063 CN Heesselt

Datum melding

21-3-2011

Datum uitvoering

28-03-2011

Validatie

Uitvoerder

Leusden, Chiel van

NOG NIET GEVALIDEERD

Tankgegevens:

Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Gereinigd	Afvullen	Afgevoerd	Opmerking
1	gasolie	0,6	ja		ja	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	: Bovengronds	
Tank afgevoerd/overgedragen	: Ja, aan :	Wubben Noord BV
Afvalstoffen	: Afgevoerd naar:	Wubben Noord BV

Opmerkingen:

ongereinigd vervoer

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.



Kiwa Nederland B.V.

Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa

Registratienummer

110303038.02



WUBBEN NOORD

Gereedmelding tanksanering

BRL-K902

Registratienummer

110303038.01

Opdrachtgever

R.G. de Geus
Gerestraat 3
4063 CN Heesselt

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Noord B.V.
Vogelshemweg 2
9514 BT GASSELTENIJVEEN
Contact: 0599-513342

Plaats van inrichting

R.G. de Geus

Gerestraat 3
4063 CN Heesselt

Datum melding

21-3-2011

Datum uitvoering

28-03-2011

Validatie

Leusden, Chiel van

Uitvoerder

Leusden, Chiel van

1	2	3	4	5	6	7
Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Gereinigd	Afvullen	Afgevoerd	Opmerking
1	gasolie	0,6	ja		ja	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	: Bovengronds	in pandig in lekbak
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	: Nee, reden:	op betonvloer
Tank afgevoerd/overgedragen	: Ja, aan :	Wubben Noord BV
Leidingwerk	: NVT	
Afvalstoffen	: Afgevoerd naar:	Wubben Noord BV

Opmerkingen:

ongereinigd vervoer

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.



Kiwa Nederland B.V.

Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa

Registratienummer

110303038.01

bijlage D2

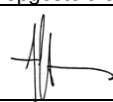


gegevens eerder bodemonderzoek

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
GERESTRAAT 3-5
HEESSELT

opdrachtgever	mw D.G. van Ringelenstein-De Geus en mw F.W. van Est-De Geus p/a Achterstraat 38 4064 EJ Varik
Projectnummer	15 - 2074
versie:	1
datum:	25 juni 2015

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS
T 0345 - 570 272 | F 0345 - 570 287 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558
ING BANK 6717.49.897 | BTW NL 8188.1 3.118. B01

opgesteld door: Arjan Vlasblom	controle / vrijgave: John Hol
	Hierbij verklaar ik, John Hol, het veldwerk in Heesselt uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 en 2002, in juni 2015, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar

1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Historie en actuele situatie	2
2.2 Bodemopbouw	3
3. Opzet en invulling van het onderzoek	4
3.1 Onderzoekstrategie	4
3.2 Veldwerk onderzoek	4
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek	5
4. Analyse, toetsing en interpretatie	7
4.1 Analyseresultaten grond	7
4.2 Analyseresultaten grondwater	8
5 Conclusie en aanbevelingen	9
5.1 Conclusies	9
5.2 Betrouwbaarheid	9

Bijlagen

bijlage A: Algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B: Analyseresultaten

bijlage C: Boorstaten

bijlage D: Kadasterkaart, historische gegevens

bijlage E: Situatieschets



1. Inleiding

Op 9 juni 2015 is in opdracht van mw D.G. van Ringelenstein-De Geus uit Varik en mw F.W. van Est-De Geus een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Gerestraat 3-5 in Heesselt (Gemeente Neerijnen).

Op de locatie staat een vrijstaande woning met (agrarische) bijgebouwen, een voormalig fruitbedrijf. De woning is gebouwd in 1926. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Varik sectie E, nummer 149, postcode is 4063 CN. Het onderzochte terrein heeft een oppervlak van 3.500 m².

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht van het terrein. Er zijn 19 boringen geplaatst tot maximaal 2.7 m-mv (meter onder het maaiveld). Eén boring is afgewerkt met een peilbuis. Het grondwater op de locatie stond in juni op 0.9 á 1.0 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het zogenaamde NEN 5740-pakket conform de richtlijn AS3000.

Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is de locatie als onverdacht aangemerkt, met als aandachtspunten bestrijdingsmiddelen in de bovengrond en een voormalige bovengrondse olietank.

Linge Milieu is een onafhankelijk bureau dat als erkend bureau is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Linge Milieu is geen eigenaar van het perceel in Heesselt of anderszins betrokken bij het terrein aan de Gerestraat via de eigen organisatie. Voorwaarde voor de onafhankelijkheid is verder dat er geen zakelijke connecties bestaan tussen de monsternemer (Linge Milieu) en de opdrachtgever. Een dergelijke relatie tussen mw D.G. van Ringelenstein-De Geus en mw F.W. van Est-De Geus en Linge Milieu is er niet.

Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL 2000, certificaatnummer VB-051/4. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL-Protocollen 2001 en 2002, waarvoor Linge Milieu volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd.

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek gegeven, dat vooraf is gegaan aan het veldwerk. Er wordt daarbij een korte samenvatting gegeven van de huidige situatie. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet en uitvoering van het onderzoek. In hoofdstuk 4 en 5 tenslotte worden de resultaten getoetst en worden conclusies aan de resultaten verbonden.

2. Vooronderzoek

2.1 Historie en actuele situatie

De onderzoekslocatie betreft het terrein aan de Gerestraat 3-5 in Heesselt (gemeente Neerijnen), postcode 4063 CN. Oppervlak van de onderzochte locatie is circa 3.500 m². Kadastraal is het perceel bekend bij de gemeente Heesselt onder sectie E, nummer 149. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage E. Voor het historisch onderzoek is onder andere informatie gebruikt van de Omgevingsdienst Regio Rivierenland, de Provincie Gelderland en is gebruik gemaakt van oude kaarten en luchtfoto's. De historische gegevens en het rapport van de Omgevingsdienst (gemeente Neerijnen) zijn opgenomen in bijlage D.

Op de locatie staat een vrijstaande woning met enkele bijgebouwen. De woning is 1926 gebouwd. De bijgebouwen waren onderdeel van een fruitbedrijf. De tuin bestaat uit borders, gras en moestuin. In de tuin staan enkele fruitbomen. De oprit vanaf de Gerestraat is verhard met klinkers. Rond de woning ligt grind. Foto's van de locatie zijn te vinden in bijlage D.

Achter de woning bevinden zich de onderstaande bijgebouwen, met een totaal oppervlak van 175 m². Deze zijn gebouwd in de periode 1970 - 1990.

- I. een loods of voormalige fruitschuur, met een oppervlak van 550 m². De originele bouwtekening van deze schuur is opgenomen in bijlage D.
- II. een schuur met koelcel met een oppervlak van 125 m².

Eerder onderzoek

Er is niet eerder bodemonderzoek op de locatie verricht.

Geschiedenis van de regio

De Gerestraat heeft een lange historie van wonen en werken. In bijlage D zijn drie kaarten van het gebied opgenomen : uit 1948, 1966 en 1977. Op alle kaarten is bebouwing op het onderzochte terrein aangegeven en zijn boomgaarden te zien. Op de oudste kaart is de woning op nummer 3 de enige bebouwing in het gebied.

Verder zijn in bijlage D twee luchtfoto's van het terrein opgenomen, uit 2005 en 2014. Er zijn in deze periode geen wijzigingen in de bebouwings situatie te zien.

Tanks

Er is bij de Gemeente Neerijnen één voormalige tank op de locatie geregistreerd. Deze stond achter de schuur achter de woning. De locatie is aangegeven in de tekening in bijlage E. De tank stond in een lekbak op een betonvloer.

De tank had een volume van 600 liter en bevatte gasolie. De tank is gesaneerd / afgevoerd in maart 2011 door Wubben Noord BV te Gasselternijveen. Opdrachtgever was dhr R. de Geus. Het certificaat van de tanksanering is opgenomen in bijlage D. Omdat de tank op een betonvloer stond is voor de sanering *geen* bodemonderzoek uitgevoerd. Eén en ander conform de eis van gemeente destijds.

Gedempte sloten

Er zijn geen gedempte sloten op de locatie bekend. Daarvoor zijn onder andere oude kaarten bekeken van de locatie, waarvan er enkele zijn opgenomen in bijlage D. Het terrein bestaat al tenminste 75 jaar uit een aangesloten locatie, niet doorsneden door greppels of sloten.

Bodemkwaliteitskaart

Voor Heesselt is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar bij de Omgevingsdienst Regio Rivierenland. De Gerestraat bevindt zich daarop in de zone Boomgaard / kas-landelijk gebied. De bovengrond van deze zone is verdacht voor bestrijdingsmiddelen. De kaart is opgenomen in bijlage D.

Omgeving

De locatie is al tenminste 50 jaar omgeven door boomgaarden. De bovengrond van de locatie is zoals eerder opgemerkt daarom verdacht voor bestrijdingsmiddelen.

In bijlage D is een asbestkansen-kaart opgenomen van de Provincie Gelderland. De onderzoekslocatie is daarop aangegeven als grote kans van aantreffen. Dit betreft echter meer de opstallen op de locatie dan de bodem. De kaart is onder andere gebaseerd op de ouderdom van de bebouwing.

Op basis van bovenstaande is het terrein aan de Gerestraat 3-5 als onverdacht beschouwd wat betreft eventuele bodemverontreiniging, met als aandachtspunten bestrijdingsmiddelen en de locatie van de voormalige bovengrondse olietank.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. De bodem van het terrein bestaat uit lichtbruine klei, overgaand in donkergrijze klei op 1.5 á 2.0 m-mv.

In een enkele boring is licht of minimaal puin aangetroffen, tot een diepte van maximaal 0.5 m-mv. Dit bestaat uit steenachtig, onverdacht materiaal. Visueel zijn nergens asbestverdachte materialen als plaatjes geconstateerd.

Het maaiveld van de locatie bevindt zich op ongeveer 3.9 meter boven NAP. Ten tijde van het onderzoek bevond het grondwater zich op 0.9 m-mv. De stromingsrichting van het water is west tot zuidwestelijk. Het grondwater staat onder grote invloed van de rivier de Waal. De afstand naar de Waal is ongeveer 1.0 km. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

3. Opzet en invulling van het onderzoek

3.1 Onderzoekstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de bijlage ONV van de NEN 5740 (Strategie bij verkennend onderzoek, onverdachte locaties) als richtlijn gehanteerd, met bestrijdingsmiddelen in de bovengrond en de locatie van de voormalige olietank als aandachtspunt. Het aantal boringen en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bodem in het kader van de mogelijke eigendomsoverdracht van het terrein.

3.2 Veldwerk onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is het terrein geïnspecteerd. De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd overeenkomstig de BRL-protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd op 9 juni 2015, tussen 8:00 en 14:00 uur. Er 19 boringen geplaatst tot maximaal 2.4 m-mv. Het veldwerk is uitgevoerd door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen. Het nummer van zijn certificaat is VB-051/4.

De boringen 1 tot en met 8 zijn rond de woning en in de tuin geplaatst. De overige nummers staan in en rond de twee schuren. Boring 18 staat in de schuur met de werkplaats. In boring 15, op de locatie van de voormalige tank achter deze schuur, is zintuiglijk olie waargenomen van 0.5 tot 1.5 m-mv. De olie is zintuiglijk afgeperkt met de boringen 16, 17, 18 en 19.

Boring 15 is afgewerkt met een peilbuis met een filter van 1.4 tot 2.4 m-mv, bij een grondwaterstand van 0.9 m-mv. De peilbuis is bemonsterd op 16 juni 2015, waarbij de pH, de troebelheid en de geleidbaarheid zijn bepaald. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn terug te vinden in de schets in bijlage E.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. De bodem bestaat algemeen uit geroerde en lichtgekleurde klei, overgaand in zandige en donkergrijze klei op 1.5 á 2.0 m-mv.

Alleen lokaal zijn wat sporen van puin waargenomen in de bovengrond. Dit betreft onverdacht, steenachtig materiaal. Visueel zijn nergens asbestverdachte materialen als plaatjes aangetroffen in de grond. De bodem is als volgt opgebouwd:

tabel 1: Schematische weergave bodemopbouw

diepte (m-mv)	grondsoort	opmerkingen	kleur
0.0 - 0.5	klei	humeus, max puinhoudend	lichtbruingrijs
0.5 - 0.9	zand / klei	zand in boring 15	grijs
0.9 - 1.5	klei	-	bruin
1.5 - 2.4	klei	zandig	donkergrijs

Minerale olie

In boring 15 is zintuiglijk olie geconstateerd, van een diepte van 0.4 tot 1.9 m-mv (bij een grondwaterstand van 0.9 m-mv). Van 0.4 tot 0.9 m-mv is de oliereactie als *matig sterk* gekwalificeerd, van 0.9 tot 1.4 m-mv als licht tot matig. De grond van boring 15 en naastgelegen boringen is separaat geanalyseerd op olie.

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn acht grond(meng)monsters samengesteld.

Tabel 2 bevat een overzicht van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses. De bovengrond van de boringen 8, 10, 11 en 12 is aanvullend geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (OCB's). Op het separate analysecertificaat van grondmonster 15.1 staat per abuis 0.7-1.2 m-mv als diepte vermeld. Dit moet zijn 0.4-0.9 m-mv.

tabel 2: boringen, peilbuis en analyses

nr	boringen / peilbuis			m-mv	NEN analyses
1	B1, 2, 5, 6, 7 en 14	licht puin	klei	0.0 - 0.6	NEN 5740 grond
2	B8, 10-12	matig puin	klei	0.0 - 0.4	NEN 5740 grond + OCB's
3	B1, 4, 8, 12, 14	-	klei	0.6 - 1.5	NEN 5740 grond
4	B4.1	olie	klei	0.1 - 0.6	minerale olie
5	B15.1	olie, matig	zand	0.4 - 0.9	minerale olie
6	B15.2	olie, licht	klei	0.9 - 1.4	minerale olie
7	B15.3	-	zand	2.0 - 2.4	minerale olie
8	B17.1	-	klei	0.9 - 1.4	minerale olie
9	pb 15	grondwater		1.4 - 2.4	NEN 5740 grondwater

NEN-pakket grond AS3000 (stap 1)

- droge stof, lutum en organische stof,
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink),
- PAK (PAK's genoemd in de leidraad Bodembescherming/ 10 VROM),
- PCB's,
- minerale olie.

NEN-pakket grondwater AS3000 (stap 2)

- zuurgraad (pH),
- zware metalen (barium, cadmium, molybdeen, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink),
- vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en minerale olie,
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen (1,2-dichloorethaan, cis 1,2-dichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2- trichloorethaan, trichlooretheen (tri), trichloormethaan

4. Analyse, toetsing en interpretatie

4.1 Analyseresultaten grond

Kopieën van de analysecertificaten van de grondmonsters en de toetsing zijn bijgevoegd in bijlage B. De toetsing is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice, 1 november 2013). De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage E.

tabel 3 : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds), omgerekend naar standaard bodem

boring / monster m-mv	1, 2, 5-7, 14 0.0-0.5	8, 10-12 0.0-0.4	1, 4, 8, 12, 14 0.9-1.5	4.1 0.1-0.6	15.1 0.4-0.9	15.2 0.9-1.4	15.3 2.0-2.4	17.1 0.9-1.4	AW	T	I
org.stof (%)	2.3	2.9	3.2	2.0	2.0	9.1	9.1	9.1			
droge stof (%)	81.8	80.2	65.9	82	79.2						
lutum (%)	28.5	25.2	35.6	2.0	2.0						
zintuiglijk, olie				-	matig	licht	-	-			
zware metalen											
barium		-	-								
cadmium	-	-	-						0.6	6.8	
kobalt	-	-	-								
koper	-	-	-								
kwik	-	-	-						0.15	18	
molybdeen	-	-	-						1.5	96	
nikkel	-	-	-								
lood	-	-	-						50	290	
zink	-	-	-								
PAK (10 VROM)	4.0 •	-	-						1.5	21	40
bestrijdingsmiddelen											
som DDD		0.0227 •							0.02	17	
som DDE		0.308 •							0.1	1.2	
som DDT		-									
som drins		-									
som OCB's		0.48 •							0.4		
PCB's	-	-	-								
olie C10-C40	-	-	-	<35	13.000 •••	153 -	<35	<35	190	2600	5000

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde en/ of detectielimiet,
- : lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde (A.W),
- : matige verhoging, overschrijding van de tussenwaarde (T).

Onverdachte boven- en ondergrond

In de onverdachte kleiige boven- en ondergrond van het terrein aan de Gerestraat is alleen PAK lokaal boven de achtergrondwaarde verhoogd. Er worden in de boven- en ondergrond geen tussenwaarden overschreden.

Bestrijdingsmiddelen

Van de bestrijdingsmiddelen zijn DDD en DDE licht verhoogd. Dit zijn beide afbraakprodukten van DDT. Ook voor deze stoffen worden geen tussenwaarden overschreden.

Olie, ernst en omvang

In boring 15, aan de achterzijde van de schuur met werkplaats, is zintuiglijk olie geconstateerd. De zintuiglijk sterkst verontreinigde laag is met 2.600 mg/kg ds olie sterk verontreinigd. Omgerekend naar standaard bodem is dat 13.000 mg/kg ds. De olie bestaat voor het grootste deel uit de fractie C12-20. Tot deze fractie wordt onder andere diesel en lichtere gasolie gerekend.

De olie is zintuiglijk afgeperkt met de zintuiglijk schone boringen 16 tot en met 19. Het ontbreken van olie is analytisch bevestigd voor boring 17, van de meest verdachte laag (rond grondwater) van 0.9 tot 1.4 m-mv. Het oppervlak van de olieverontreiniging is geschat op maximaal 25 m².

De sterke verontreiniging (boven de interventiewaarde) is verticaal afgeperkt op 0.9 m-mv. De hoogste gehalten zitten dus in de laag net boven het grondwater, van 0.4 tot 0.9 m-mv. Bij een oppervlak van 25 m² komt het volume van de sterke verontreiniging daarmee op 13 m³.

De olie vormt geen Geval van Ernstige bodemverontreiniging. Het criterium daarvoor is tenminste 25 m³ sterk verontreinigde grond.

4.2 Analyseresultaten grondwater

Kopieën van de analysecertificaten van de grondwatermonsters en de toetsing zijn bijgevoegd in bijlage B. De locaties van de peilbuis zijn te vinden in de schets in bijlage E. De toetsing is uitgevoerd conform de de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice, 1 november 2013).

tabel 4 : analyseresultaten grondwater (µg/l)

peilbuis filter, m-mv 26 jan 2015	pb 15 1.4-2.4 loods	streef-	tussen-	interventiewaarde
pH	6.89			
geleidbaarheid (µS/cm)	1007			
grondwater, cm-mv	100			
troebelheid, NTU	4.3			
molybdeen	-			
cadmium	-			
barium	220 •	50	338	625
koper	-	15	45	75
kobalt	-			
lood	-			
nikkel	-			
zink	-			
kwik	-			
vluchtige aromaten				
benzeen	-			
tolueen	-			
ethylbenzeen	-			
xylenen	29.3 •	0.2	35	70
naftaleen	-			
vl. chl. koolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	-			
cis1,2-dichlooretheen	-			
tetrachlooretheen	-			
tetrachloormethaan	-			
1,1,1-trichloorethaan	-			
1,1,2-trichloorethaan	-			
trichlooretheen	-			
dichloorbenzenen	-			
chloorbenzenen	-			
monochloorbenzeen	-			
minerale olie C10 - C40	2.900 ***	50	325	600

- : geen overschrijding van de streefwaarde en/ of detectielimiet,
- : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde,
- *** : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde.

Het grondwater staat op de locatie aan de Gerestraat op 0.9 á 1.0 m-mv. De pH, EC en troebelheid van het water kunnen als normaal worden beschouwd.

In het grondwater zijn barium en xylenen licht verhoogd. Barium wordt in grote delen van Nederland verhoogd aangetroffen. Het metaal is dus niet specifiek voor de locatie zelf. Dat geldt niet voor xylenen en olie, dat met 2.900 µg/ boven de interventiewaarde is verhoogd.

Olie grondwater, ernst en omvang

Peilbuis 15 staat op de locatie van de voormalige gasolietank. Net als in de grond bestaat de olie in het grondwater voornamelijk uit de oliefracties C12-20. Deze zijn typerend voor diesel en lichtere gasolie. Aannemelijk is dus dat de verontreiniging veroorzaakt is door het gebruik van de gasolietank in het verleden. Deze is gesaneerd in maart 2011. Er is destijds geen bodemonderzoek uitgevoerd.

Het analysecertificaat van het lab vermeldt dat het grondwater ook vluchtige olie bevat. Dat zijn de fracties C6 tot en met C10. Daar zijn geen toetsingscriteria voor beschikbaar.

De olie is in de grond redelijk afgeperkt. Het oppervlak van de olie in de grond is geschat op maximaal 25 m². Meestal zijn de contouren van de olie in het grondwater globaal gelijk aan die in de grond. Gezien de sterk kleiige textuur van de bodem tot in ieder geval 1.5 m-mv wordt aangenomen dat dat ook hier geval is. Het volume van de verontreiniging in het grondwater komt daarmee op tenminste 13 m³. Aangenomen wordt dat voor aromaten nergens de interventiewaarde wordt overschreden. De mobiele olie vormt geen Geval van Ernstige bodemverontreiniging. Het criterium daarvoor is een sterk verontreinigd bodemvolume van tenminste 100 m³ sterk verontreinigde grondwater.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 9 juni 2015 is in opdracht van mw D.G. van Ringelenstein-De Geus en mw F.W. van Est-De Geus uit Varik een milieukundig verkennend onderzoek uitgevoerd op het terrein Gerestraat 3-5 in Heesselt (Gemeente Neerijnen). Kadastrale gegevens van het terrein zijn Varik sectie E, nummer 149.

Op het perceel staat een vrijstaande woning met bijgebouwen, gebouwd in 1926. Het terrein heeft een oppervlak van 3.500 m². Er zijn 19 boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 2.4 m-mv (meter onder het maaiveld). Het grondwater bevond zich in juni op 0.9 á 1.0 m-mv.

Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is de locatie als onverdacht beschouwd, met als aandachtspunten een voormalige, bovengrondse gasolietank en bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. Dit op basis van de visuele waarnemingen en het historisch onderzoek. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het zogenaamde NEN 5740-pakket (stap 1 en 2).

5.1 Conclusies

De bodem van het perceel bestaat uit geroerde lichte klei, overgaand in zandige en donkergrijze klei op 1.5 á 2.0 m-mv. In enkele boringen is licht of minimaal puin in de bovengrond aangetroffen. Dit bestaat uit steenachtig, onverdacht materiaal. Er zijn visueel nergens asbestverdachte materialen als plaatjes in de grond waargenomen.

Op de locatie van de voormalige tank aan de achterzijde van de schuur achter de woning is olie geconstateerd, van 0.4 tot 1.9 m-mv.

Grond, grondwater algemeen

In de onverdachte kleiige boven- en ondergrond van het terrein aan de Gerestraat is alleen PAK lokaal boven de achtergrondwaarde verhoogd. Van de bestrijdingsmiddelen zijn DDD en DDE licht verhoogd. Dit zijn beide afbraakprodukten van DDT. In het grondwater zijn barium en xylenen licht verhoogd. Het metaal barium wordt in grote delen van Nederland verhoogd aangetroffen.

Olie, ernst en omvang

In boring 15, op de locatie van de voormalige tank aan de achterzijde van de schuur, is zintuiglijk olie geconstateerd. Deze boring is afgewerkt met een peilbuis.

De zintuiglijk sterkst verontreinigde bodemlaag is die van 0.4 tot 0.9 m-mv, net boven het grondwater. Deze grond is met 2.600 mg/kg ds sterk verontreinigd met olie. De olie is zintuiglijk horizontaal en verticaal afgeperkt. Het oppervlak van de sterke olieverontreiniging in de grond is geschat op maximaal 25 m², het volume op 13 m³.

In het grondwater is een oliegehalte van 2.900 µg/l geconstateerd. Vermoedelijk zijn de contouren van olie in het grondwater globaal gelijk aan die in de grond. Aangenomen wordt dat voor aromaten nergens de interventiewaarde wordt overschreden.

De olie in grond en grondwater bestaat voor het grootste deel uit de fractie C12-20. Tot deze fractie wordt onder andere diesel en lichtere gasolie gerekend.

Olie, mogelijke oorzaak

De meest waarschijnlijke oorzaak van de verontreiniging is lekkage uit de tank of uit een leiding van of naar de tank. Morsen of een calamiteit met olie (omvallen vat, overlopen bij vullen) kunnen niet uitgesloten worden, maar zijn minder waarschijnlijk. Eenmalige gebeurtenissen of morsen leiden minder snel tot verontreiniging van de ondergrond en het grondwater. Daarvoor is meestal langduriger aanvoer van olie nodig, hetgeen bij lekken het geval is.

Conclusie

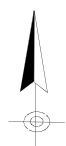
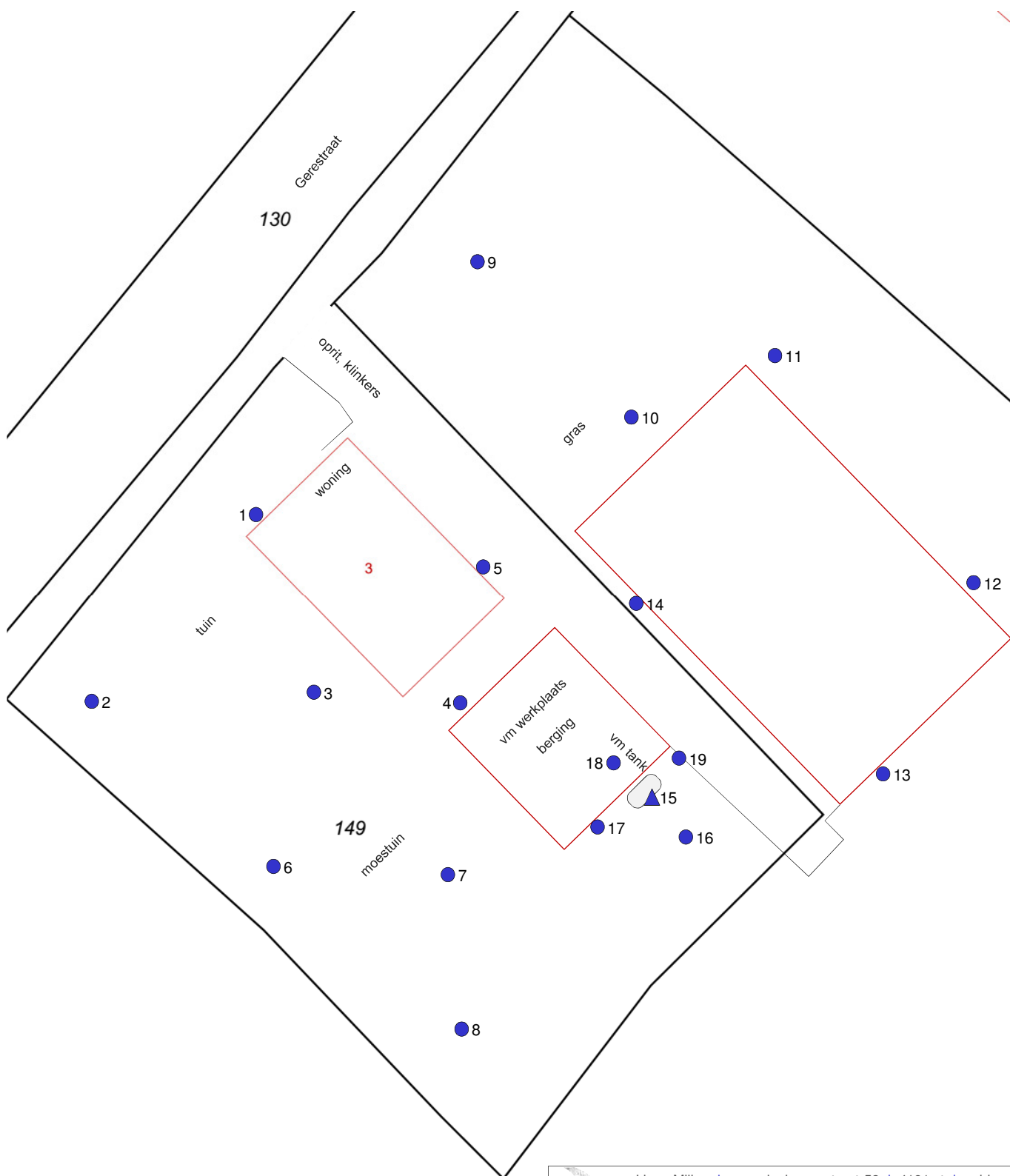
De conclusies van het bodemonderzoek aan de Gerestraat 3-5 kunnen als volgt worden samengevat.

- In de grond en het grondwater van het terrein wordt met uitzondering van olie voor geen van de stoffen uit het NEN 5740-pakket een tussenwaarde overschreden.
- De olie vormt geen Geval van Ernstige bodemverontreiniging. Het criterium daarvoor is tenminste 25 m³ sterk verontreinigde grond of een sterk verontreinigd bodemvolume van 100 m³ voor het grondwater.
- Oorzaak van de olieverontreiniging is waarschijnlijk het gebruik cq de opslag van gasolie achter de schuur ten tijde van het fruitbedrijf. De gasolietank is verwijderd in maart 2011. Er is destijds *geen* bodemonderzoek uitgevoerd.
- De olie vormt in de huidige geen risico voor de volksgezondheid. Het risico op verspreiding kan door de aanwezigheid van sterk verhoogd olie in het grondwater niet uitgesloten worden.
- Er is in de huidige situatie geen sprake van saneringsplicht wat betreft de olieverontreiniging. Dat verandert als op de betreffende locatie graafwerkzaamheden nodig zouden zijn, om welke reden dan ook. De Gemeente Neerijnen is bevoegd gezag bij eventueel grondverzet en de beoordeling van de kwaliteit van de bodem.

5.2 Betrouwbaarheid

Linge Milieu streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.

Het in Heesselt uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.



- 2 boring
- ▲ 1 peilbuis

 Linge Milieu poppenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558	
opdrachtgever:	schaal: 1 : 400
fam Ringelstein Varik	formaat: A4
	project: bodemonderzoek
omschrijving:	tekeningnummer: T01
Gerestraat 3-5 Heesselt	projectnummer: 15 - 2074
	datum : 9 juni 2015

bijlage E

gegevens asbest-onderzoek Gerestraat Heesselt

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		18-2046HE	
opdrachtgever contact adres	Van de Heuvel BV lekdiijk 44 langerak	adres	gerestraat 3 heesselt
tel	edwin van de heuvel	veldwerker-Projectleider	John Hol 0610 687 667
Email		veldwerker	Job Groot Antink 0637 227 912
		Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
		kadastrale	Varik E 149
		uitvoering	10 april 2018
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			1 van 7

aanbieding & opdrachtform SIKB BRL 2000-2018

Projectleider	Arjan Vlasblom		
Offertesom	ja		
aanvraag	22 febr 2018		
offerte	22 februari		
deadline	neen		
Beschrijving:	onderzoek naar asbest in bovengrond algemeen en eventuele gootlijnen onder dakranden		
Protocol:	SIKB-BRL 2000 – Protocol 2018		
opdracht	13 maart 2018, per mail		
Faktuuradres	■ Idem		
Functiescheiding	Is functiescheiding zoals beschreven in BRL 2000 gewaarborgd? ☒ ja		
VGM			
Bijzonderheden	terrein gaat ontwikkeld worden → zie schets Vd Heuvel BV		
risico's (hypothese)	☒ beperkt verdacht		
	☐ Aanwezigheid puin: ☐ Licht verdacht (verwachting asbest < 100 mg/kgds). Veldwerker gaat dit na op locatie. <i>n + evt gootlijnen (er staan 2 schuren achter d woning)</i>		
	☐ Verdacht asbest: "W09-Plan van aanpak Veiligheidsmaatregelen 3T" treedt in werking, afhankelijk van de mogelijke verontreiniging. Zie ook instructies in W10. Stel maatregelen vast:		
PBM's:	☒ standaard	☐ Aanvullend	☐ Aanvullend, conform W09-PvA 3T
Bereikbaarheid:	☒ vrij	☐ Bellen:	☐ Toegangsregeling:
locatie	gerestraat 3		
oppervlak	1.200 m²		
Situatietekening	☒ bijgevoegd	<i>8</i> ☒ maken aub	
veldwerk	10 april 2018	door	John Hol
rapport	<i>20-4-18</i>	door	Arjan Vlasblom
asbest:	beperkt verdacht		
Opmerkingen			

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		18- 2046HE	
opdrachtgever	Van de Heuvel BV	adres	gerestraat 3 heesselt
contact	lekdijk 44 langerak	veldwerker-Projectleider	John Hol 0610 687 667
adres		veldwerker	Job Groot Antink 0637 227 912
		Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
tel	edwin van de heuvel	kadastrale	Varik E 149
Email		uitvoering	10 april 2018
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			2 van 7

historisch SIKB BRL 2000-2018

historische gegevens locatie, NEN

Uit welk jaar stamt de bebouwing?

1926

Zijn er op de onderzoekslocatie ondergrondse opslagtanks aanwezig?

N

Op het terrein staan een woning met twee agrarische schuren. Deze hebben een gezamenlijk oppervlak van 690 m². De schuren gaan voor de herinrichting gesloopt worden, er komt één bijgebouw voor terug.

onderwerpen van onderzoek : bovengrond algemeen PLUS eventuele gootlijnen rond één of beide schuren

locatie lintbebouwing, buitengebied

bestemming

Inrichting locatie: 1.200 m²

Soort	m²		
woning	uit 1926, 165 m²		
schuur 1	achter woning, 1985, 120 m²		
schuur 2	540 m², uit 1926		

Informatie over asbest:

zie offerte. puinh (Licht) bovengrond +
en gootlijnen bij asbest data

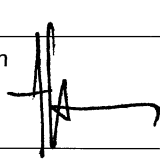
Opgemaakt door Arjan Vlasblom

8 april 2018

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		18-2046HE	
opdrachtgever contact adres	Van de Heuvel BV lekdijs 44 langerak	adres	gerestraat 3 heesselt
tel	edwin van de heuvel	veldwerker-Projectleider	John Hol 0610 687 667
Email		veldwerker	Job Groot Antink 0637 227 912
		Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
		kadastrale uitvoering	Varik E 149 10 april 2018
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			3 van 7

monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 – Asbest

locatiegegevens

Is er locatiebezoek verricht?	☐ nee ☒ ja: → zelf eerder onderzoek verricht: juni 2015
Locatie	☐ Onverdacht ☐ Onverdacht puin ☐ Licht verdacht puin: ☒ Verdacht, zie onder.
asbest verwacht?	☐ Nee ☒ Ja misschien
maatregelen verdachte locatie	☐ Plan van aanpak W09 is van toepassing ☐ Instructies aan Veldwerker gegeven ☐ Maatregelen door opdrachtgever getroffen ☐ Bevoegd gezag in kennis gesteld/betrokken
Type asbest	?
Locatie in deelgebieden?	☒ Nee ☐ Ja: gootlijnen + evt overig puin op grond
algemene beschrijving locatie	op terrein staan twee schuren
bedekking maaiveld	GRAS/TUIN
vegetatie	
(Deel-)locatie	1200 m ² Zie tekening
strategie NEN 5707	☒ Verkennend, § 6.4.5
veldwerk	10 april 2018
visuele inspectie	uiteraard
min aantal proefgaten	zeven
min diepte proefgaten	0.5 m -mv
Zetten boringen	ook
foto's	graag Per proefgat, uitkomend materiaal en asbestverdachte materialen
bodemvochtmetingen	ja, indien droog Altijd, anders veiligheidsmaatregelen aanpassen. Resultaat noteren.
grondmonsters nemen	tenminste één → zie offerte Per emmer/monster min. 10 kg. Code noteren.
plaatmateriaalmonsters	indien aangetroffen Dubbel verpakken. Code noteren.
monster-codes	MM A - gaten, locatie, diepte - etc B - NR gootlijn, etc
nemen van puinmonsters	Meer dan 50 % bodemvreemd materiaal. Monster nemen conform NEN 5897. Toepassen NEN
monsteranalyse bij	☒ Analytisch omgarn ☐ spoed <u>neen</u>
autorisatie projectleider	Arjan Vlasblom  8 april 2018
Bijlagen	☒ Tekening van de locatie met reeds aangetroffen asbest ☐ Tekening van de locatie incl. deelgebieden, stroken, gaten, sleuven, boringen enzovoorts

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen			18- 2046HE	
opdrachtgever	Van de Heuvel BV	adres	gerestraat 3 heesselt	
contact	lekdijs 44 langerak			
adres		veldwerker-Projectleider	John Hol	0610 687 667
		veldwerker	Job Groot Antink	0637 227 912
		Projectleider	Arjan Vlasblom	0610 699 033
tel	edwin van de heuvel	kadastrale	Varik E 149	
Email		uitvoering	10 april 2018	
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem				4 van 7

monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 – Asbest

zie Kadaster & tekening vorig onderzoek

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		18-2046HE	
opdrachtgever contact adres	Van de Heuvel BV Iekdijk 44 langerak	adres	gerestraat 3 heesselt
tel	edwin van de heuvel	veldwerker-Projectleider	John Hol 0610 687 667
Email		veldwerker	Job Groot Antink 0637 227 912
		Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
		kadastrale	Varik E 149
		uitvoering	10 april 2018
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			5 van 7

monsternemingsformulier SIKB BRL 2000 - 2018 – Asbest			
monsternemer: John Hol		datum: 10 april '18	
deelgebieden		☐ Ja ☒ Nee	
naar welke criteria?			
Strategie (NEN 5707)		☒ onverdacht kleinschalig ☐ onverdacht grootschalig ☐ verdacht maaiveld ☐ verdacht ondergrond, plaats onbekend ☐ verdacht ondergrond, plaats bekend ☐ verdachte depots ☐ verdacht contactzone ☐ (half)verharding	
visuele inspectie omstandigheden			
neerslag	☐ < 10 mm ☐ > 10 mm	Droog	
tijdstip	13:00 - 17:00		
zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m		
bedekking maaiveld	☐ < 25% ☒ > 25%	Vegetatie, waterplassen, anders:.....	
vegetatie verwijderd?	☒ Ja ☐ Nee	Bedekking na verwijdering: ☐ < 25% ☐ > 25%	
grondsoorten	Klei } zie boorsloten		
puinbijmenging	☒ Ja ☐ Nee 7 %		
inspectie efficiëntie	☐ 0-25% ☐ 25-50% ☒ 50-75% ☐ 75-100%		
asbest >100 mg/kg ds?	☐ Nee ☐ Ja: Volg W09 - Plan van aanpak 3T ☐ Besproken met Projectleider/opdrachtgever ☐ Werkzaamheden gestaakt ☐ Maatregelen getroffen en PBM's gebruikt ☐ Werkzaamheden voortgezet		
filter gebruikt	☐ Ja, uur		
bodemvochtmeting	13:00 uur 16.8 %		
resultaten visuele inspectie		Vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld meer typen asbest op extra bladen	
asbest type 1, totaal:	2.5 gram	type	vermoedelijke herkomst:
monstercode:		overgedragen aan lab op:	- 10 april 2018
asbest type 2, totaal:	4.5 gram	type	vermoedelijke herkomst
monstercode:		overgedragen aan lab op:	- 10 april 2018
asbest type 3, Totaal:	gram	type:	vermoedelijke herkomst
monstercode:		Overgedragen aan lab op:	- 2018
asbest type 4		type	
monstercode:		asbest	
resultaten overige veldwerkzaamheden		De plaats van elk proefvak / rast, gat, sleuf en boring aangeven op de kaart!	
proefvlakken	afmetingen vermelden		
gaten	4 x 3x20 gaten afmetingen vermelden, bvb profielbeschrijving		
sleuven	afmetingen vermelden, bvb profielbeschrijving		
boringen	4 stuks boordiepte en -diameter vermelden, bvb profielbeschrijving		
sodemmonsters	3 gaten en 1 mm codering en datum overdracht lab, bvb profielbeschrijving		
Transport	☐ Gekoeld ☐ Anders, nl. 202		

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		18-2046HE	
opdrachtgever	Van de Heuvel BV	adres	gereestraat 3 heesselt
contact	lekdijs 44 langerak	veldwerker-Projectleider	John Hol 0610 687 667
adres		veldwerker	Job Groot Antink 0637 227 912
		Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
tel	edwin van de heuvel	kadastrale	Varik E 149
Email		uitvoering	10 april 2018
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			6 van 7

monsternemingsformulier SIKB BRL 2000 - 2018 – Asbest

beïnvloeding door derden?

☐ Nee ☐ Ja, melden bij Projectleider

Afwijkingen

Zijn er afwijkingen van Protocol 2018 of NEN 5707? ☐ Ja ☒ Nee. Motivatie & Consequenties:

Opmerkingen

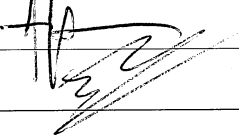
Gaten conform Protocol 2018

asb 1-4 Rondom de woning. Visueel geen asbest.
licht reinhoudend → 185 Kg

asb gaat 1 grote scheur voor zijde
2 kleine scheure
3 grote scheur zijhout

Visueel geen asbest, ✓

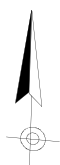
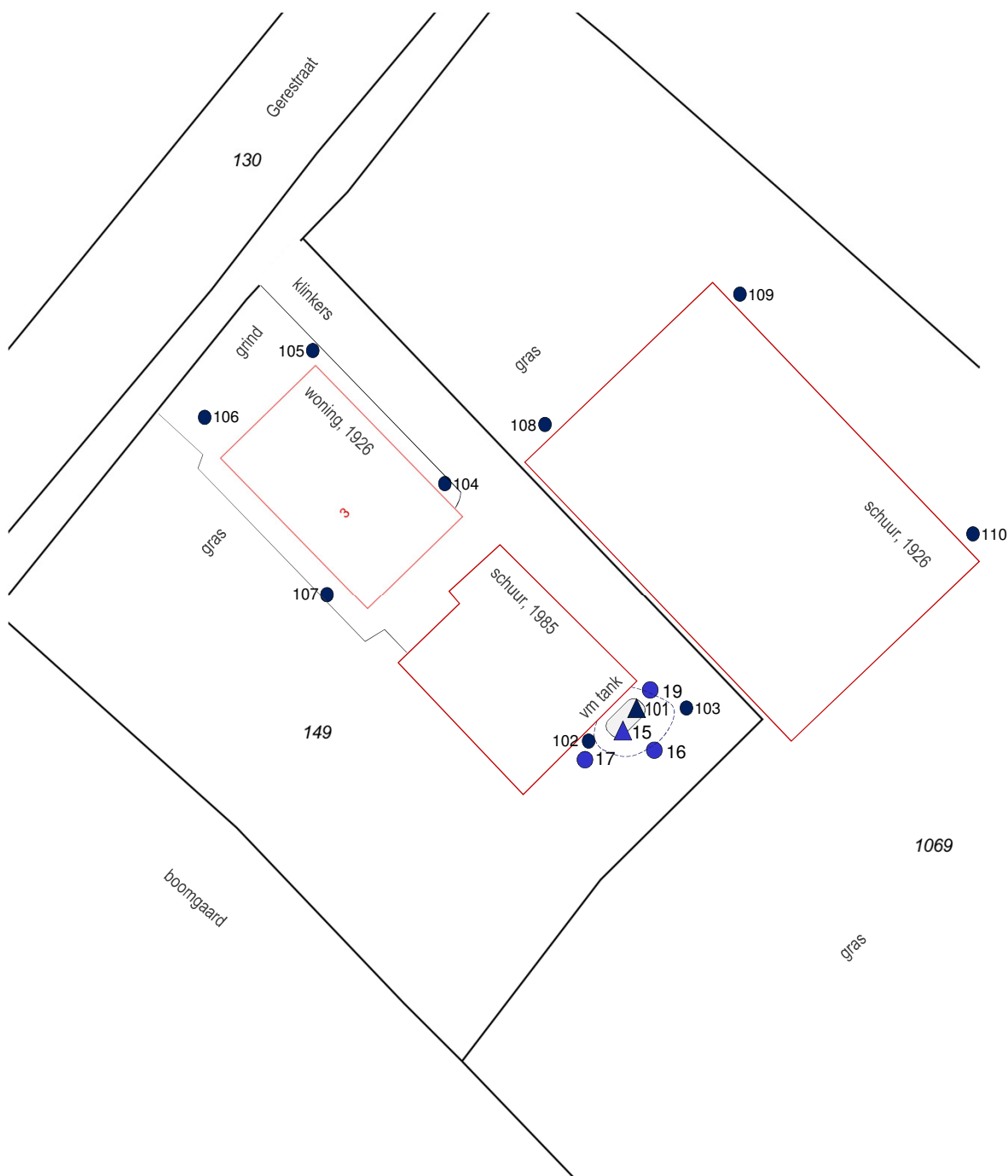
mm goetl 1 - 0¹⁵ m-mv - 20 grepen - 14³ Kg
goetl 2 - 0¹⁵ m-mv - 20 grepen - 14³ Kg
goetl 3 - 0¹⁵ m-mv - 20 grepen - 16⁵ Kg

Autorisatie	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	Arjan Vlasblom		10 APRIL '18
Projectleider/Veldwerker	John Hol		10-4-18

bijlage F

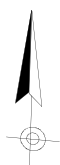
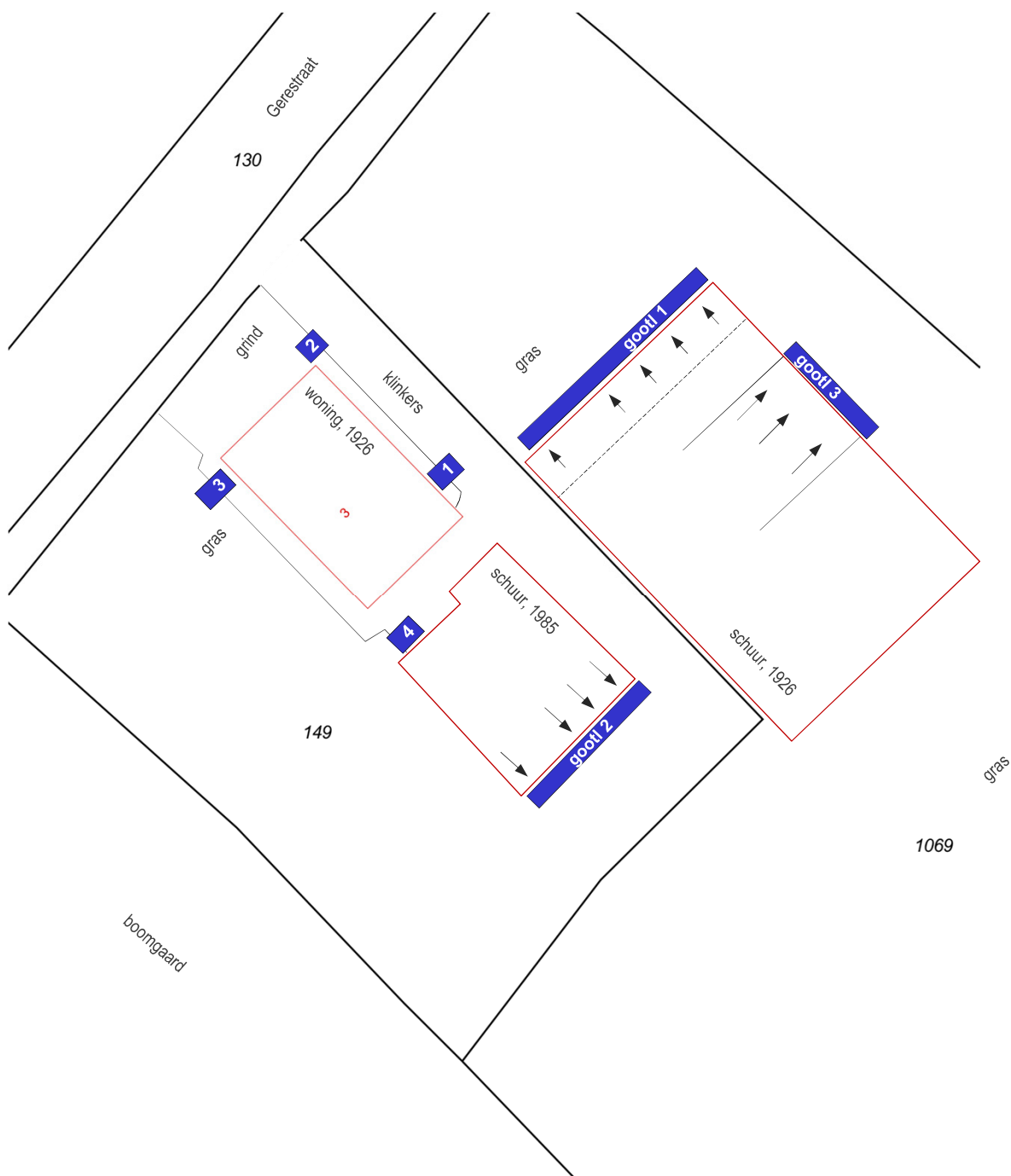
situatieschets Heesselt

18-2046HE, april 2018



- 17 boring onderzoek juni 2015
- 2 boring 2018
- ▲ 1 peilbuis

 Linge Milieu poppenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558							
opdrachtgever:	<table border="1"> <tr> <td>Van den Heuvel BV</td><td>schaal: 1 : 500</td></tr> <tr> <td>Langerak</td><td>formaat: A4</td></tr> <tr> <td></td><td>project: bodemonderzoek</td></tr> </table>	Van den Heuvel BV	schaal: 1 : 500	Langerak	formaat: A4		project: bodemonderzoek
Van den Heuvel BV	schaal: 1 : 500						
Langerak	formaat: A4						
	project: bodemonderzoek						
omschrijving:	<table border="1"> <tr> <td>Gerestraat 3</td><td>tekeningnummer: T01</td></tr> <tr> <td>Heesselt</td><td>projectnummer: 18-2046HE</td></tr> <tr> <td></td><td>datum : 10 april 2018</td></tr> </table>	Gerestraat 3	tekeningnummer: T01	Heesselt	projectnummer: 18-2046HE		datum : 10 april 2018
Gerestraat 3	tekeningnummer: T01						
Heesselt	projectnummer: 18-2046HE						
	datum : 10 april 2018						



3 asbest-inspectiegat

 Linge Milieu poppenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558	
opdrachtgever:	schaal: 1 : 500
Van den Heuvel BV Langerak	formaat: A4
	project: bodemonderzoek asbest
omschrijving:	tekeningnummer: T02
Gerestraat 3 Heesselt	projectnummer: 18-2046HE
	datum : 10 april 2018