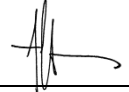
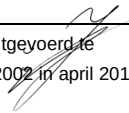


BODEMONDERZOEK INCL ASBEST
 BUITENWEG 48 HAAFTEN (KAS)
 MEI 2018

opdrachtgever	Van den Heuvel BV Lekstraat 44 2967 GB Langerak
Projectnummer	18-2046HA
versie:	1
datum:	11 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: Arian Vlasblom	controle / vrijgave: John Hol
	Hierbij verklaar ik, John Hol, het veldwerk in Haaften uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en protocol 2001 en 2002 in april 2018, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar 

1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Historie en actuele situatie	2
2.2 Bodemopbouw	4
3. Opzet en invulling van het onderzoek	6
3.1 Onderzoekstrategie	6
3.2 Veldwerk onderzoek	6
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek	6
4. Analyse, toetsing en interpretatie	7
4.1 Analyseresultaten grond	7
4.2 Reresultaten asbest	9
4.3 Analyseresultaten grondwater	10
5 Conclusie en aanbevelingen	11
5.1 Conclusies	11
5.2 Betrouwbaarheid	12

Bijlagen

bijlage A: algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B1 analyseresultaten NEN 5740

bijlage B2 resultaten asbest

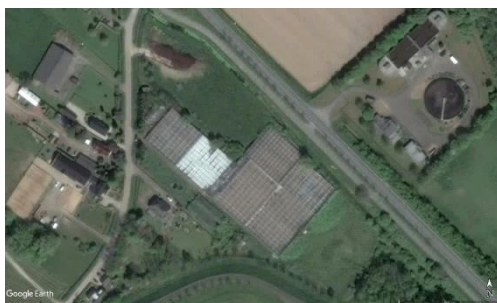
bijlage C: boorstaten

bijlage D1 kadasterkaart, historische gegevens

bijlage D2 gegevens milieudossier

bijlage D3 eerder bodemonderzoek

bijlage E: situatieschets



1. Inleiding

Op 9 april 2018 is in opdracht van Van den Heuvel Projectontwikkeling en Beheer BV te Langerak bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd op het (voormalig) agrarisch bedrijfsterrein aan de Buitenweg 48 in Haaften, gemeente Neerijnen.

Op het terrein staan een kas. Aanleiding voor het onderzoek is de ontwikkeling van een deel van de locatie met twee vrijstaande woningen. Kadastraal is het perceel bekend bij gemeente Haaften L, nummer 670 gedeeltelijk. Het onderzochte terrein heeft een oppervlak van 2.000 m², de voorzijde van het perceel.

In juni 1999 is bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd door CMB BV. Daarbij is binnen de te ontwikkelen locatie geen verontreiniging boven de tussenwaarde geconstateerd in grond en grondwater. Wat eventuele verontreiniging betreft zijn als verdacht beschouwd:

- I. Aan de voorzijde van het terrein heeft een bovengrondse dieseltank gestaan,
- II. De bovengrond van het terrein is verdacht voor bestrijdingsmiddelen,
- III. De bovengrond ten zuiden van de kas is licht puinhoudend en daarmee verdacht voor asbest. In de kas was voor zover bekend geen asbest aanwezig. Ter verificatie is van de toplaag van de contour van de kas een mengmonster geanalyseerd op asbest.

Er zijn twaalf boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 2.3 m-mv (meter onder het maaiveld). Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 1.0 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket, olie en bestrijdingsmiddelen. Het asbest-onderzoek betreft de puinhoudende grond ten zuiden van de kas en de toplaag in de kas. 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 Haaften of anderszins betrokken bij het terrein 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 SIKB 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 agrarisch bedrijfsterrein aan de Buitenweg 48 in Haaften, gemeente Neerijnen, nabij de kruising met de Waalbandijk - Graaf Reinaldaweg. Kadastraal is het perceel bekend bij gemeente Haaften L, nummer 670 gedeeltelijk, postcode is 4175 AR. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage D1.

Voor het historisch onderzoek zijn gegevens gebruikt van de Omgevingsdienst Rivierenland. Verder zijn oude kaarten, luchtfoto's, eerder onderzoek en gegevens van de opdrachtgever gebruikt. De gegevens van de Omgevingsdienst, oude kaarten en de historische informatie zijn opgenomen in bijlage D.

Algemene gegevens locatie

Op het terrein staat een kas met een oppervlak van 7.240 m². Het oudste deel van de kas dateert van eind jaren '60 vorige eeuw. Het achterste (grootste) deel is gebouwd in 2003. De kas is in gebruik geweest voor bloementeelt (snijbloemen en perkgoed). Op het moment van het onderzoek stond de kas vol verdorde planten. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage D1.

Op één locatie aan de voorzijde van de kas werden bestrijdingsmiddelen opgeslagen. Dit deel van de kas is verhard met beton.

Aan de voorzijde van het terrein staat een losse kas met een oppervlak van 130 m². Deze is gebouwd in 1986 en gebruikt als berging, stookruimte en voor opslag.

Ten zuiden van de kas bevindt zich een met klinkers verhard pad naar de achterzijde van het terrein. Onder de klinkers bevindt zich enkele decimeters visueel schoon straatzand. De klei onder het zand is licht puinhoudend, tot een diepte van 0.8 m-mv.

Milieudossier

In januari 1978 is een bouwvergunning aangevraagd door dhr J. Brals en vergund voor de bouw van een nieuwe kas met sorteerruimte. De nieuwbouw heeft plaatsgevonden in 1979 en heeft destijds de oude kas aan de kant van de Buitenweg vervangen. Bij het akkoord van Gemeente Neerijnen is als voorwaarde gesteld dat de *rommel ter plaatse* opgeruimd moest worden.

Kleinere verbouwing of uitbreidingen van de kas hebben plaatsgevonden in 1986 en 1998. In 2003 is een deel van de achterste kas vernieuwd.

Ontwikkeling

De locatie gaat ontwikkeld worden. De kas gaat daarvoor gesloopt worden. Het plan bestaat uit twee vrijstaande woningen langs de Buitenweg, met garage. Een schets van de nieuwe situatie is opgenomen in bijlage D1.

Geschiedenis van de locatie

De oudste bebouwing op het terrein dateert van medio jaren '50 vorige eeuw. In bijlage D1 zijn vier kaarten van het gebied opgenomen : uit 1970, 1980, 1995 en 2005. Op alle kaarten is een kas aangegeven. Op de twee oudste kaarten is dat alleen het voorste deel van de kas.

In bijlage D1 zijn verder drie luchtfoto's opgenomen, uit 2005, 2012 en 2016. Op alle foto's is de kas te zien, in de huidige contour. Er zijn in deze periode geen wijzigingen in het bodemgebruik of de bebouwings situatie terug te vinden.

Gedempte sloten

Er zijn geen gedempte sloten van oude kaarten op het terrein af te leiden. Zie daarvoor bijlage D1. De locatie bestaat al tenminste 50 jaar uit een aaneengesloten perceel, niet doorsneden door sloten.

Asbest

In oudere kassen werd soms asbesthoudende kit in de sponningen en het frame toegepast. Er zijn in het bouwarchief en op oude bouwtekeningen geen gegevens over asbest teruggevonden voor de kas aan de Buitenweg. Ter verificatie is van de toplaag binnen de contour van de kas een mengmonster op asbest samengesteld.

In twee van de twaalf boringen is steenachtig puin aangetroffen, tot een diepte van 0.8 m-mv. Dit zijn twee boringen ten zuiden van de loods. Het puin bestaat uit steenachtig materiaal zoals baksteen en metselwerk. Van de puinhoudende grond is een mengmonster geanalyseerd op asbest.

Bij Provincie Gelderland is een asbest-kansenkaart beschikbaar waarop is de kans op het aantreffen van asbest op een locatie is aangegeven. De locatie loods langs de Buitenweg is aangegeven als *grote kans*. Deze kans is voornamelijk gebaseerd op het bouwjaar van de opstallen en betreft niet zozeer asbest in de bodem. De kaart is opgenomen in bijlage D1.

Tanks

Op het terrein van de kas zijn drie voormalige tanks geregistreerd, allen bovengronds. Aan de voorzijde van de locatie heeft een bovengrondse dieseltank gestaan met een volume van 3.000 liter. De tank was geplaatst in 1978 en stond in een metalen lekbak. De tank is vermoedelijk verwijderd in 1999.

Ten noorden van de kas, halverwege het terrein, heeft in het verleden een bovengrondse olietank gestaan, vermoedelijk petroleum. De tank is vermoedelijk begin jaren '80 verwijderd, bij de uitbreiding van de kas in 1982. De tank had een volume van 10.000 liter. Op 20 meter afstand is op dezelfde locatie mogelijk een bovengrondse tank geplaatst in 1999. Er is daarvoor wel nulsitu-bodemonderzoek verricht, maar uit het dossier van de Omgevingsdienst blijkt nergens dat de tank ook daadwerkelijk geplaatst is.

De drie tanklocaties zijn onderzocht bij bodemonderzoek in 1999, door het Centraal Bodemkundig Bureau. Zie onderstaande alinea. Voor onderhavig onderzoek zijn er ter verificatie van de bodemkwaliteit ter plaatse van de voormalige tank binnen de te ontwikkelen locatie twee boringen en een peilbuis gezet, de nummers 5 en 10.

Toepassing grond

In 2011 is grond toegepast op het terrein van de kas. Vermoedelijk is dat op het noordelijke, onbebouwde deel van de locatie geweest. In de noordelijke hoek van de locatie is op luchtfoto's tussen 2010 en 2016 grondverzet of -opslag te zien.

Eerder bodemonderzoek

Er is in het verleden eenmaal bodemonderzoek op het terrein kas uitgevoerd. Onderstaande tekst is een samenvatting. De tekst en tekening van de onderzoeken zijn opgenomen in bijlage D3.

juni 1999

Het Centraal Bodemkundig Bureau heeft in juni 1999 onderzoek ter plaatse van de onderzochte kas en de loods aan de Buitenweg uitgevoerd. De kas is daarbij genummerd als Buitenweg 6. Opdrachtgever was dhr M. Brals, aanleiding was de milieuvergunning van het bedrijf. Het onderzoek heeft als project-nr 5048042. De resultaten kunnen als volgt worden samengevat.

- I. Er zijn voor het onderzoek vier verdachte deellocaties onderscheiden. Deze waren:
 - de locatie waar meststoffen werden opgeslagen,
 - de opslag voor bestrijdingsmiddelen plus voormalige bovengrondse olietank,
 - een bovengrondse olietank,
 - een toen nog te plaatse bovengrondse olietank.
- II. Er zijn 13 boringen en vier peilbuizen verdeeld over de verdachte locaties.

- III. In de grond ter plaatse van de dieseltank aan de achterzijde van het terrein was olie sterk verhoogd in de grond tussen 0.6 en 1.0 m-mv. Dit is boring 3, aan de voorzijde van het terrein, er is 1.600 mg/kg ds olie gemeten. Zintuiglijk was in deze grond een lichte oliereactie waargenomen.
- IV. In de grond van boring 4 was de grond tussen 1.0 en 1.6 m-mv met 410 mg/kg ds licht verontreinigd met olie. Boring 4 stond ter plaatse van de (toen ook al) voormalige petroleumtank. Deze is aangegeven in de tekening in bijlage E.
- V. Er zijn geen grondmonsters op separate bestrijdingsmiddelen geanalyseerd in 1999. Alleen de parameter EOX was onderdeel van het onderzoek. Die was in meerdere mengmonsters grond verhoogd.
- VI. In het grondwater werd in 1999 voor chroom en naftaleen de streefwaarde overschreden. Op de locatie van zowel de petroleumtank als de dieseltank aan de achterzijde van het terrein (peilbuis 3 en 4) was het oliegehalte in het grondwater met 360 en 410 µg/l matig verhoogd.
- VII. Grond en grondwater ter plaatse van de tank aan de voorzijde van het terrein, aan de kant van de Buitenweg, waren in 1999 schoon wat betreft olie.

De voormalige tanks voor diesel en petroleum waar in 1999 matige of sterke verontreiniging in grond of grondwater is geconstateerd liggen buiten het terrein dat ontwikkeld gaat worden en wat betrokken is geweest bij onderhavig onderzoek.

In de verdere omgeving zijn bij Omgevingsdienst Rivierenland de onderstaande onderzoeken bekend.

jan 2001 Voor de bouw van de woning direct ten zuiden van de kas is bodemonderzoek uitgevoerd in januari 2001, door het Centraal Bodemkundig Bureau. De woning heeft als huisnr Buitenweg 6. Het rapport heeft als project-nr 504804.

In de boven- en ondergrond werd in 2001 voor geen van de geanalyseerde stoffen een Achtergrondwaarde overschreden. Het grondwater heeft geen onderdeel uitgemaakt van het onderzoek.

juli 2001 Aan de overzijde van de Graaf Reinaldaweg bevindt zich een waterzuivering. Lankelma BV heeft er in juli 2013 onderzoek uitgevoerd, in opdracht van agrifirm Exlan BV. Rapport-nr van het onderzoek is 66305. Er zijn negen boringen en drie peilbuizen over het terrein van de waterzuivering verdeeld. In boven- en ondergrond was geen van de stoffen uit het NEN 5740-pakket boven de Achtergrondwaarde verhoogd. Barium was de enige overschrijding van een toetsingswaarde in het grondwater.

maart 2003 In maart 2007 heeft Arcadis onderzoek op het bedrijventerrein ten zuiden van de Waalbandijk uitgevoerd. Aanleiding was nieuwbouw, rapport-nr is 110504. Er zijn op het bedrijventerrein drie boringen en een peilbuis geplaatst. Grond en grondwater waren schoon, nergens werd een streefwaarde overschreden. Het onderzoek heeft als project-nr MTE/ADV/VMO/157059.

Bodemkwaliteitskaart, bestrijdingsmiddelen

Voor Haaften is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar. De Buitenweg 48 bevindt op de ontgravingskaart in de zone Boomgaard-kas / Landelijk gebied met Achtergrondwaarde-kwaliteit. De kaart is opgenomen in bijlage D1. De bovengrond van het terrein is verdacht voor bestrijdingsmiddelen.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. De oorspronkelijke bodem bestaat uit siltige klei. Deze slecht doorlatende deklaag heeft een dikte van ongeveer 5.0 meter. Daaronder bevindt zich het eerste watervoerend zandpakket. Bij het onderzoek is licht siltige klei aangetroffen, overgaand in zandige klei op 2.0 m-mv. In meerdere boringen zijn roest-sporen waargenomen, vanaf 0.8 m-mv.

In twee boringen is puin geconstateerd. Deze staan ten zuiden van de kas. Het gehalte is als licht gekwalificeerd. Asbestverdachte materialen zoals plaatjes of scherven zijn nergens aangetroffen. Voor de volledigheid is een mengmonster van de puinhoudende grond geanalyseerd op asbest.

Het maaiveld van de locatie bevindt zich op ongeveer 2.6 meter boven NAP. Ten tijde van het onderzoek bevond het grondwater zich op circa 1.0 m-mv. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk. 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) als richtlijn gehanteerd. Voor het onderzoek naar bestrijdingsmiddelen is de strategie VED-HE gevolgd. Het aantal boringen en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit van het terrein in het kader van de ontwikkeling. Voor het asbest-onderzoek is § 6.4.5 van de NEN 5707 aangehouden.

3.2 Veldwerk onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is een KLIC-melding gedaan en is het terrein geïnspecteerd. De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd volgens de BRL-protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd op 9 april 2018.

Er zijn twaalf boringen en een peilbuis geplaatst, tot een diepte van maximaal 2.3 m-mv. Het veldwerk is uitgevoerd door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen. Zie daarvoor ook www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodemondergrond/erkenningen/zoekmenu/.

De boringen 3, 5 en 10 zijn aan de voorzijde van het terrein geplaatst, ter plaatse van de voormalige dieseltank en de bestrijdingsmiddelen-opslag. De overige boringen staan in de contour van de te ontwikkelen locatie. Het overige terrein wordt wat bestrijdingsmiddelen als net zo verdacht beschouwd als de voormalige opslag voor bestrijdingsmiddelen. Bestrijdingsmiddelen werden daar opgeslagen in een kast op een betonvloer.

Boring 10 is afgewerkt met een peilbuis met een filter van 1.5 tot 2.5 m-mv, bij een grondwaterstand van 1.0 m-mv. Bij de bemonstering van de peilbuis op 17 april zijn de pH, troebelheid en de geleidbaarheid bepaald. De locaties van de boringen en peilbuis zijn terug te vinden in de schets in bijlage E.

Asbest

Voorafgaand aan het onderzoek is het terrein visueel geïnspecteerd. Het asbest-onderzoek betreft de puinhoudende grond van de boringen 1 en 4 en de toplaag van de grond binnen de kas, langs het frame. In het veld zijn de onderstaande mengmonsters samengesteld.

tabel 1: deellocaties, mengmonsters

mm	waar	m-mv	monster
mm A	boring 1 en 4	0.3-0.8	mm A, 16.5 kg
mm B	contour kas, frame	0.3	mm B, 15.1 kg

Voor het veldwerk zijn onder andere een spade, een hark en zeef gebruikt. De grond uit de boringen is uitgeharkt. Daarbij is een scheiding gemaakt tussen de fijne en grove fractie. 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 ter plaatse bestaat uit siltige klei, overgaand in zandige klei op 2.0 m-mv.

- I. In twee boringen is puin waargenomen, de nummers 1 en 4, tot maximaal 0.8 m-mv. Deze staan ten zuiden van de kas. Het gehalte aan bodemvreemd is als *licht* gekwalificeerd.
- II. Asbestverdachte materialen zoals plaatjes of scherven zijn nergens aangetroffen.

- III. In boring 10 is tussen 1.0 en 1.5 m-mv een lichte oliereactie waargenomen. Deze boring staat op de locatie van de voormalige tank. De boring is afgewerkt met een peilbuis.

De bodem is als volgt opgebouwd:

tabel 2: Schematische weergave bodemopbouw

m-mv	grondsoort	opmerkingen	kleur
0.0 - 0.3	zand / klei	geroerd, lokaal puin	lichtbruin
0.3 - 0.8	klei	lokaal licht puin	lichtbruingrijs
1.5 - 2.0	klei	roest	grijs
2.0 - 2.3	klei	zandig	donkergrijs

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

tabel 3: boringen, peilbuizen en analyses

nr	boringen / peilbuis		m-mv	NEN analyses
1	B1 en 4	klei, licht puin	0.3 - 0.8	NEN 5740 grond
2	B2, 6, 8 en 12	klei, humeus	0.0 - 0.4	NEN 5740 grond + OCB's
3	B3, 5, 7, 9 en 11	klei, humeus	0.0 - 0.3	NEN 5740 grond + OCB's
4	B10.2	lichte oliereactie	1.0 - 1.5	minerale olie
5	B8 en 12	klei	0.8 - 1.2	NEN 5740 grond
6	mm A	klei, licht puin	0.3 - 0.8	NEN 5898, asbest grond
7	mm B	kleiig	0.0 - 0.3	NEN 5898, asbest grond
8	pb 10, tank	grondwater	1.5 - 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 10 VROM),
- PCB's en minerale olie.

NEN-pakket grondwater AS3000 (stap 2)

- zuurgraad (pH),
- 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 bijgevoegd in bijlage B1. De toetsing is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). In de tabel zijn de naar standaard bodem omgerekende gehalten opgenomen. De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage E.

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

boring	B1 en 4	2, 6, 8, 12	3, 5, 7, 9, 11	AW	TW	IW	B10.2	8 en 12
m-mv	0.3-0.8	0-0.35	0-0.3				1.0-1.5	0.8-1.3
bodemvreemd	-	-	-				-	-
org.stof (%)	2.2	6.2	5.4				4.6	1.9
droge stof (%)	82.6	80.9	82.3				71.4	74
lutum (%)	7.8	17.3	15.2				2.0	29.6
zware metalen								
barium	-	-	-					
cadmium	0.74 •	1.2 •	1.24 •	0.6	6.8		-	-
kobalt	15.1 •	-	-	15	103		-	-
koper	-	46 •	58 •	40	115		-	-
kwik	-	0.22 •	0.30 •	0.15	18.1		-	-
lood	-	80 •	96 •	50	290		-	-
molybdeen	-	-	-				-	-
nikkel	-	-	-	35	67		37 •	-
zink	-	340 •	243 •	140	430		-	-
PAK (10VROM)	-	-	-					
bestrijdingsmidd								
som DDD		0.005	0.008	0.02				
som DDE		0.014	0.022	0.1				
som DDT		-	0.009	0.2				
som drins		-	0.005	0.015				
chloordaan		-	0.004 •	0.002 2				
som OCB's		0.04	0.006	0.4				
PCB's	-	0.083 •	0.086 •	0.02	0.51		-	-
olie C10-C40	214 •	-	-	190	2600		93 -	-

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

In de bovengrond van de locatie aan de Buitenweg zijn PCB's en enkele metalen, waaronder zink, licht verhoogd. In het ondergrond-mengmonster wordt alleen voor nikkel de Achtergrondwaarde overschreden. Dit metaal is typerend voor de klei-ondergrond in het rivierengebied.

Puinhoudende grond boring 1 en 4

De licht puinhoudende bovengrond van de boringen 1 en 4 ten zuiden van de kas is licht verontreinigd met cadmium, kobalt en olie. De kwaliteit van de grond wijkt nauwelijks af van de overige grond. De aanwezigheid van het puin resulteert dus niet in daadwerkelijke verontreiniging.

Bestrijdingsmiddelen

Van de bestrijdingsmiddelen zijn DDD, DDE en DDT meetbaar aanwezig in de bovengrond, maar de gehalten liggen onder de Achtergrondwaarde. Voor chloordaan wordt in één van de twee mengmonsters de Achtergrondwaarde overschreden.

Olie, voormalige dieseltank

Zintuiglijk is een licht oliereactie waargenomen in boring 10 aan de voorzijde van het terrein. Op deze locatie heeft in het verleden een bovengrondse dieseltank gestaan. Olie blijkt met 93 mg/kg ds niet boven de Achtergrondwaarde van 190 mg/kg ds verhoogd in deze grond.

4.2 Resultaten asbest

Het asbest-onderzoek betreft het puinhoudende grond ten zuiden van de kas (onder de klinkers) en de top laag van de contour van de kas. 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 A	0.8	nul	<0.3 mg/kg ds	nee	-	< 0.3 mg/kg ds
mm B	0.3	nul	<0.1 mg/kg ds	nee	-	< 0.1 mg/kg ds

Asbest, gewogen gehalte

Asbest mm, < 20 mm

Analytisch is door het lab geen asbest kleiner dan 20 mm aangetoond in de mengmonsters.

Asbest mm, >20 mm

Visueel is nergens asbestverdacht (plaat)materiaal gevonden in of op de grond op het terrein aan de Buitenweg 48.

Conclusie

Asbest is zowel visueel als analytisch niet aantoonbaar in de puinhoudende grond van het terrein van de kas in Haaften.

4.3 Analyseresultaten grondwater

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

tabel 6 : analyseresultaten grondwater (µg/l)

peilbuis m-mv 2018	pb 10 1.5-2.5 17 april	streef-	tussen-	interventiewaarde
pH	7.45			
geleidbaarheid (µS/cm)	900			
grondwater, cm-mv	100			
troebelheid, NTU	7.5			
molybdeen	-			
cadmium	-			
barium	65 •	50	338	
koper	-			
kobalt	-			
lood	-			
nikkel	-			
zink	-			
kwik	-			
vluchtige aromaten				
benzeen	-			
tolueen	-			
ethylbenzeen	-			
xylenen	-			
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	-			

- : geen overschrijding van de streefwaarde,
- : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde.

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

Alleen voor barium wordt de streefwaarde overschreden. Dit metaal komt landelijk verhoogd voor en is niet specifiek voor de locatie aan de Buitenweg zelf. Het grondwater kan dus als schoon worden beschouwd. In boring 10 is een lichte oliereactie waargenomen. Olie en aromaten zijn niet meetbaar verhoogd in het grondwater.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 9 april 2018 is in opdracht van Van den Heuvel Projectontwikkeling en Beheer BV te Langerak bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd op het terrein aan de Buitenweg 48 in Haaften, Gemeente Neerijnen. Kadastrale gegevens van het terrein zijn Haaften L, nummer 670 gedeeltelijk.

Op het terrein staan een kas. Aanleiding voor het onderzoek is de ontwikkeling van een deel van de locatie met twee vrijstaande woningen. Het onderzochte terrein heeft een oppervlak van 2.000 m², de voorzijde van het perceel.

In 1999 is onderzoek op de locatie uitgevoerd door CMB BV. Daarbij is binnen de te ontwikkelen locatie geen verontreiniging boven de tussenwaarde geconstateerd in grond en grondwater. Wat eventuele verontreiniging betreft zijn voor onderhavig onderzoek als verdacht beschouwd:

- I. Aan de voorzijde van het terrein heeft een bovengrondse dieseltank gestaan,
- II. De bovengrond van het terrein is verdacht voor bestrijdingsmiddelen,
- III. De bovengrond ten zuiden van de kas is licht puinhoudend en daarmee verdacht voor asbest. In de kas was voor zover bekend geen asbest aanwezig. Ter verificatie is van de toplaag van de contour van de kas een mengmonster geanalyseerd op asbest.

Er zijn twaalf boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 2.3 m-mv. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 1.0 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket, olie en bestrijdingsmiddelen. Het asbest-onderzoek betreft de puinhoudende grond ten zuiden van de kas en de toplaag in de kas. Voor het asbest-onderzoek is § 6.4.5 van de NEN 5707 gevolgd.

5.1 Conclusies

De bodem ter plaatse bestaat uit siltige klei, overgaand in zandige klei op 2.0 m-mv. In meerdere boringen zijn roest-sporen waargenomen, vanaf 0.8 m-mv. In twee boringen is puin geconstateerd, tot een diepte van 0.8 m-mv. Deze staan ten zuiden van de kas. Het gehalte is als licht gekwalificeerd. Asbestverdachte materialen zoals plaatjes of scherven zijn nergens aangetroffen.

Grond

In de bovengrond van het terrein zijn PCB's en enkele metalen licht verhoogd. In de ondergrond is alleen voor nikkel de Achtergrondwaarde overschreden. Dit metaal is typerend voor de klei-ondergrond in het rivierengebied.

De licht puinhoudende bovengrond van de twee boringen ten zuiden van de kas is licht verontreinigd met cadmium, kobalt en olie. De kwaliteit van de grond wijkt nauwelijks af van de overige grond. Van de bestrijdingsmiddelen zijn DDD, DDE en DDT meetbaar aanwezig in de bovengrond, maar de gehalten liggen onder de Achtergrondwaarde. Voor chloordaan wordt in één van de twee mengmonsters die op bestrijdingsmiddelen zijn geanalyseerd de Achtergrondwaarde overschreden.

Olie, voormalige dieseltank

Zintuiglijk is een licht oliereactie waargenomen in boring 10 aan de voorzijde van het terrein. Op deze locatie heeft in het verleden een bovengrondse dieseltank gestaan. Olie blijkt met 93 mg/kg ds niet boven de Achtergrondwaarde verhoogd in deze grond.

Asbest

Asbest is zowel visueel als analytisch niet aantoonbaar in de grond ter plaatse van de kas aan de Buitenweg.

Grondwater

De peilbuis staat op de locatie van de voormalige dieseltank. In het grondwater wordt alleen voor barium de streefwaarde overschreden. Olie en aromaten zijn niet meetbaar verhoogd in het grondwater.

Conclusie

De kwaliteit van grond en grondwater zijn geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling van het terrein. Bevoegd gezag bij de beoordeling van onderhavig rapport en eventuele grondverzet voor de ontwikkeling 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 Haaften 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 B1



analyseresultaten NEN 5740

Buitenweg 48 Haaften

mei 2018

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

Analysecertificaat

Datum: 13-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018050327/1
Uw project/verslagnummer	18-2046HA
Uw projectnaam	Buitenweg 48 Haaften
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-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 18-2046HA
 Uw projectnaam Buitenweg 48 Haaften
 Uw ordernummer

Monsternemer John
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018050327/1
 Startdatum 09-Apr-2018
 Rapportagedatum 13-Apr-2018/14:07
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.6	80.9	82.3	71.4	74.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	6.2	5.4	4.6 ¹⁾	1.9
Gloeirest	% (m/m) ds	97.3	92.6	93.6	95.0	96.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.8	17.3	15.2		29.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	45	130	160		170
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.47	1.00	0.98		0.28
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.0	8.7	8.8		13
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	37	44		23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.20	0.26		0.058
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5		<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	23	24		42
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	69	80		32
S Zink (Zn)	mg/kg ds	62	270	180		98
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	11	3.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	13	<5.0	18	5.8
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.7	5.2	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	18	24	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	20	27	<5.0	5.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	6.4	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47	62	63 ²⁾	43	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
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		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-02, 4-02>B1+4 (30-80)	09-Apr-2018	10041545
2	2-01, 6-01, 8-01, 12-01>B2+6+8+12 (0-30 0-35)	09-Apr-2018	10041546
3	3-01, 5-01, 7-01, 9-01, 11-01>B3+5+7+9+11 (0-30)	09-Apr-2018	10041547
4	10-02>B10-02	09-Apr-2018	10041548
5	8-03, 12-03>B8+12 (80-130 85-135)	09-Apr-2018	10041549

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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 18-2046HA
Uw projectnaam Buitenweg 48 Haaften
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018050327/1
Startdatum 09-Apr-2018
Rapportagedatum 13-Apr-2018/14:07
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Monsternemer John
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds		0.0014	0.0013		
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	0.0011		
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	0.0016		
S o,p'-DDT	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDT	mg/kg ds		<0.0010	0.0043		
S o,p'-DDE	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds		0.0082	0.011		
S o,p'-DDD	mg/kg ds		0.0011	0.0015		
S p,p'-DDD	mg/kg ds		0.0021	0.0029		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 ³⁾	0.0021 ³⁾		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 ³⁾	0.0025		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ³⁾	0.0014 ³⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0033	0.0044		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0089	0.011		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ³⁾	0.0050		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.014	0.021		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ³⁾	0.0023		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.025	0.033		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-02, 4-02>B1+4 (30-80)	09-Apr-2018	10041545
2	2-01, 6-01, 8-01, 12-01>B2+6+8+12 (0-30 0-35)	09-Apr-2018	10041546
3	3-01, 5-01, 7-01, 9-01, 11-01>B3+5+7+9+11 (0-30)	09-Apr-2018	10041547
4	10-02>B10-02	09-Apr-2018	10041548
5	8-03, 12-03>B8+12 (80-130 85-135)	09-Apr-2018	10041549

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

Eurofins Analytico B.V.

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).

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2046HA
Uw projectnaam Buitenweg 48 Haaften
Uw ordernummer

Monsternemer John
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018050327/1
Startdatum 09-Apr-2018
Rapportagedatum 13-Apr-2018/14:07
Bijlage A,B,C
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.025	0.034		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0058	0.0039		<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011		<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.015 ⁴⁾	0.013 ⁴⁾		<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.015	0.014		<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.013	0.013		<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.051	0.046		0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.11	0.053		<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.097		<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.20	0.16		<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.083	0.13	0.14		<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.11	0.22	0.24		<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.13		<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.068	0.16	0.18		<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.052	0.16	0.18		<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.062	0.18	0.20		<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.67	1.4	1.4		0.35 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	1-02, 4-02>B1+4 (30-80)
2	2-01, 6-01, 8-01, 12-01>B2+6+8+12 (0-30 0-35)
3	3-01, 5-01, 7-01, 9-01, 11-01>B3+5+7+9+11 (0-30)
4	10-02>B10-02
5	8-03, 12-03>B8+12 (80-130 85-135)

Datum monstername Monster nr.

09-Apr-2018	10041545
09-Apr-2018	10041546
09-Apr-2018	10041547
09-Apr-2018	10041548
09-Apr-2018	10041549

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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.

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

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 2018050327/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10041545	1	1-02	30	80	0535176547	1-02, 4-02>B1+4 (30-80)
10041545	4	4-02	30	80	0535176555	
10041546	2	2-01	0	30	0535176549	2-01, 6-01, 8-01, 12-01>B2+6+
10041546	6	6-01	0	30	0535419754	
10041546	8	8-01	0	30	0535419750	
10041546	12	12-01	0	35	0535419736	
10041547	5	5-01	0	30	0535419753	3-01, 5-01, 7-01, 9-01, 11-01>
10041547	7	7-01	0	30	0535419755	
10041547	9	9-01	0	30	0535419747	
10041547	11	11-01	0	30	0535419737	
10041547	3	3-01	0	30	0535176545	
10041548	10	10-02	100	150	0535176558	10-02>B10-02
10041549	8	8-03	80	130	0535419752	8-03, 12-03>B8+12 (80-130 85-
10041549	12	12-03	85	135	0535419734	

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 2018050327/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 3)

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

Opmerking 4)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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).

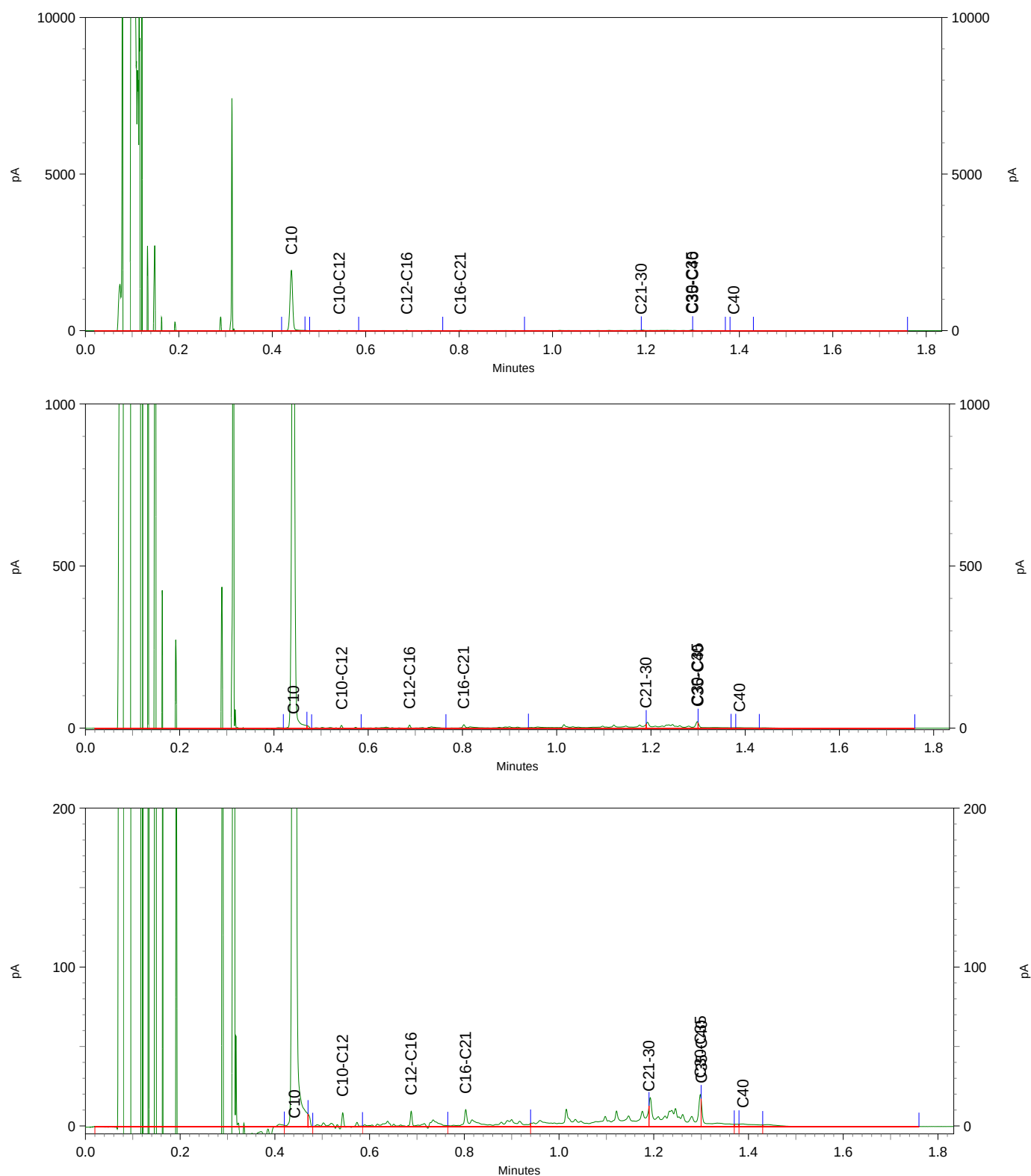
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018050327/1

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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. 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 (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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.

Sample ID.: 10041545
 Certificate no.: 2018050327
 Sample description.: 1-02, 4-02>B1+4 (30-80)
 V



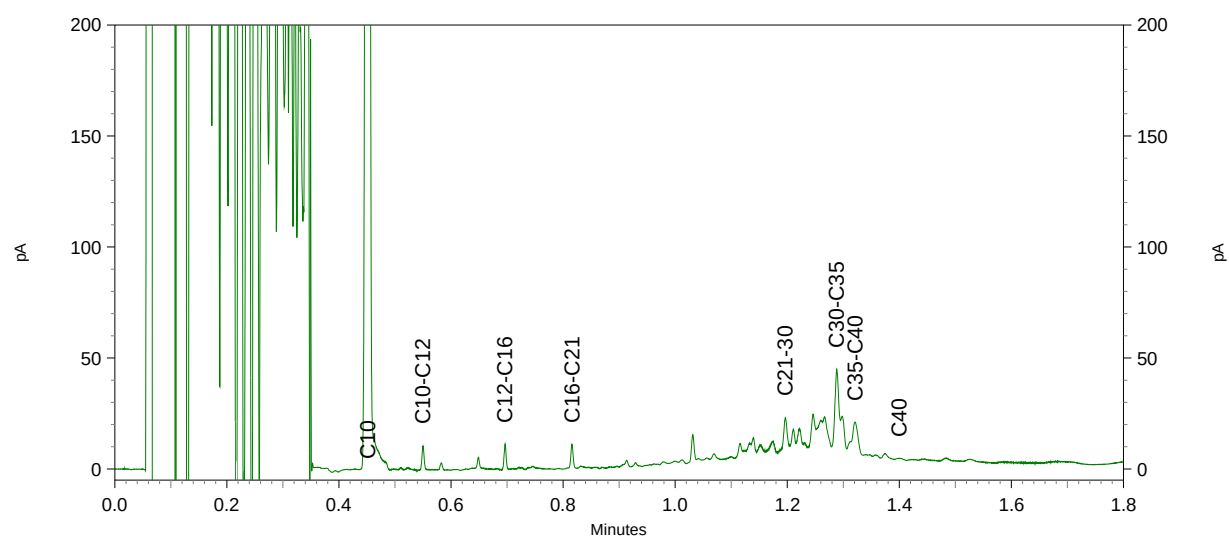
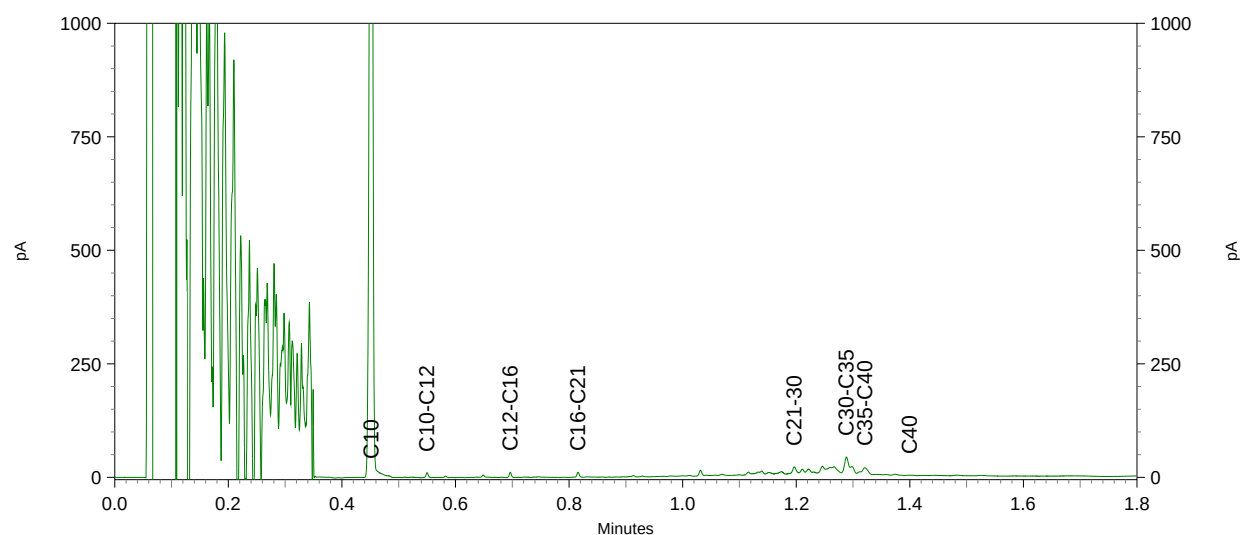
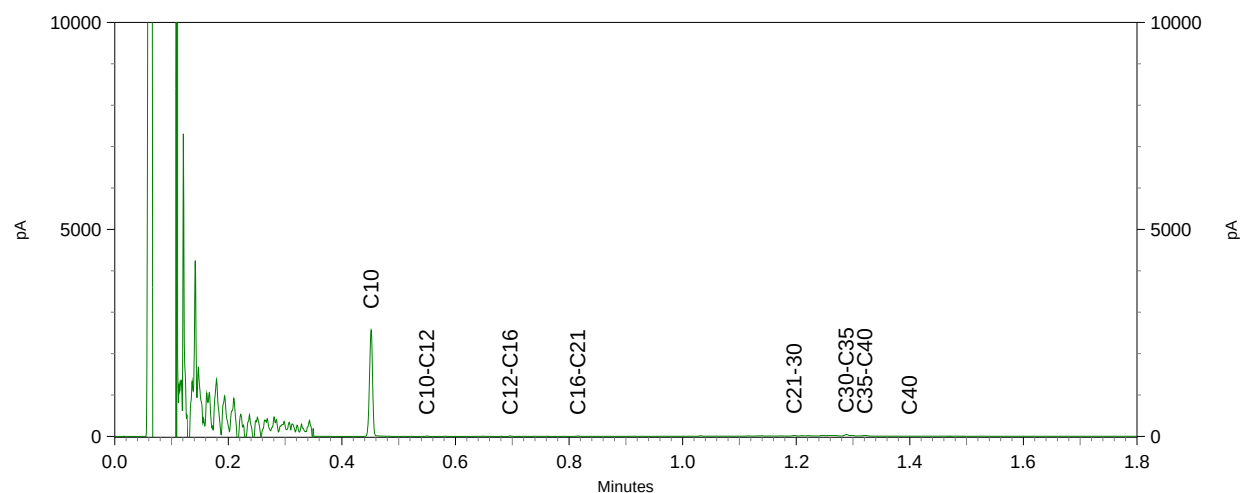
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10041547

Certificate no.: 2018050327

Sample description.: 3-01, 5-01, 7-01, 9-01, 11-01>B3+5+7+9+11 (0-30)

V



BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 18-2046HA
 Projectnaam Buitenweg 48 Haaften
 Datum monsternamen 09-04-2018
 Monsternemer John
 Certificaatnummer 2018050327

boring		B1 en 4	GSSD	toets	2, 6, 8, 12	GSSD	toets	3, 5, 7, 9, 11	GSSD	toets
m-mv		0.3-0.8			0-0.35			0-0.3		
lutum		7,8			17,3			15,2		
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd									
Droge stof	% (m/m)	82,6	82,6		80,9	80,9		82,3	82,3	
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2		6,2	6,2		5,4	5,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3			92,6			93,6		
lutum	% (m/m) ds	7,8	7,8		17,3	17,3		15,2	15,2	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	45	101,1		130	173		160	234	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0,7367	*	1	1,205	*	0,98	1,241	*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7	15,06	*	8,7	11,44	-	8,8	12,66	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	18,86	-	37	45,77	*	44	57,89	*
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0459	-	0,2	0,2242	*	0,26	0,301	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	33,43	-	23	29,49	-	24	33,33	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	29,75	-	69	79,8	*	80	96,32	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	113,2	-	270	339,9	*	180	243	*
Minerale olie										
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47	213,6	*	62	100	-	63	116,7	-
PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0031		<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0012	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0031		0,001	0,0016		<0,0010	0,0012	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0031		0,0058	0,0093		0,0039	0,0072	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0031		<0,0010	0,0011		0,0011	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0031		0,015	0,0241		0,013	0,024	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0031		0,015	0,0241		0,014	0,0259	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0031		0,013	0,0209		0,013	0,024	
PCB som factor 0.7	mg/kg ds	0,0049	0,0222	-	0,051	0,0825	*	0,046	0,0859	*
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,11	0,11		0,053	0,053	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,097	0,097	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,2	0,2		0,16	0,16	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,083	0,083		0,13	0,13		0,14	0,14	
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,22	0,22		0,24	0,24	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,12	0,12		0,13	0,13	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068		0,16	0,16		0,18	0,18	
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,052	0,052		0,16	0,16		0,18	0,18	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062		0,18	0,18		0,2	0,2	
PAK 10VROM	mg/kg ds	0,67	0,675	-	1,4	1,35	-	1,4	1,415	-
bestrijdingsmiddelen										
alfa-HCH	mg/kg ds				<0,0010	0,0011	-	<0,0010	0,0012	-
beta-HCH	mg/kg ds				<0,0010	0,0011	-	<0,0010	0,0012	-
gamma-HCH	mg/kg ds				<0,0010	0,0011	-	<0,0010	0,0012	-
delta-HCH	mg/kg ds				<0,0010	0,0011	-	<0,0010	0,0012	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds				0,0014	0,0022	-	0,0013	0,0024	-
Heptachloor	mg/kg ds				<0,0010	0,0011	-	<0,0010	0,0012	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds				<0,0010	0,0011	-	<0,0010	0,0012	-
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds				<0,0010	0,0011	-	<0,0010	0,0012	-

Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	<0,0010	0,0012	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0012	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		0,0011	0,002	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0012	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0012	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0012	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	<0,0010	0,0012	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0012	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0022		<0,0020	0,0025	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0012	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		0,0016	0,0029	
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0012	
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		0,0043	0,0079	
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0012	
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0082	0,0132		0,011	0,0203	
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0011	0,0017		0,0015	0,0027	
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0021	0,0033		0,0029	0,0053	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021			0,0021		
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0033	-	0,0025	0,0046	-
Heptachloorepox som factor 0.7	mg/kg ds	0,0014	0,0022	-	0,0014	0,0025	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0033	0,0051	-	0,0044	0,0081	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0089	0,0143	-	0,011	0,0216	-
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	-	0,005	0,0092	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014			0,021		
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0022	-	0,0023	0,0042	*
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025	0,0398	-	0,033	0,062	-
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025			0,034		

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

BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 18-2046HA
 Projectnaam Buitenweg 48 Haaften
 Datum monsternamen 09-04-2018
 Monsternemer John
 Certificaatnummer 2018050327

boring		B10.2		GSSD		toets		8 en 12		GSSD		toets		
m-mv		1-1.5				0.8-1.3								
lutum		2				29,6								
Cryogeen malen AS3000		uitgevoerd												
Droge stof		% (m/m)		71,4	71,4	74		74						
Organische stof		% (m/m) ds		4,6	4,6	1,9		1,9						
Gloeirest		% (m/m) ds		95		96,1								
lutum		% (m/m) ds				29,6		29,6						
Metalen														
Barium (Ba)		mg/kg ds				170		148						
Cadmium (Cd)		mg/kg ds				0,28		0,3386		-				
Kobalt (Co)		mg/kg ds				13		11,37		-				
Koper (Cu)		mg/kg ds				23		24,38		-				
Kwik (Hg)		mg/kg ds				0,058		0,0576		-				
Molybdeen (Mo)		mg/kg ds				<1,5		1,05		-				
Nikkel (Ni)		mg/kg ds				42		37,12		*				
Lood (Pb)		mg/kg ds				32		33,33		-				
Zink (Zn)		mg/kg ds				98		96,76		-				
Minerale olie														
olie totaal (C10-C40)		mg/kg ds		43	93,48	-	<35		122,5		-			
PCB														
PCB 28		mg/kg ds				<0,001		0,0035						
PCB 52		mg/kg ds				<0,001		0,0035						
PCB 101		mg/kg ds				<0,001		0,0035						
PCB 118		mg/kg ds				<0,001		0,0035						
PCB 138		mg/kg ds				<0,001		0,0035						
PCB 153		mg/kg ds				<0,001		0,0035						
PCB 180		mg/kg ds				<0,001		0,0035						
PCB som factor 0.7		mg/kg ds				0,0049		0,0245		-				
PAK														
Naftaleen		mg/kg ds				<0,050		0,035						
Fenanthreen		mg/kg ds				<0,050		0,035						
Anthraceen		mg/kg ds				<0,050		0,035						
Fluorantheen		mg/kg ds				<0,050		0,035						
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds				<0,050		0,035						
Chryseen		mg/kg ds				<0,050		0,035						
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds				<0,050		0,035						
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds				<0,050		0,035						
Benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds				<0,050		0,035						
Indeno(123-cd)pyreen		mg/kg ds				<0,050		0,035						
PAK 10VROM		mg/kg ds				0,35		0,35		-				

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

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

Analysecertificaat

Datum: 24-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018055046/1
Uw project/verslagnummer	18-2046HA
Uw projectnaam	Buitenweg 48 Haaften
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-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 18-2046HA
Uw projectnaam Buitenweg 48 Haaften
Uw ordernummer

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018055046/1
Startdatum 17-Apr-2018
Rapportagedatum 24-Apr-2018/08:41
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Arseen (As)	µg/L	<5.0
S Barium (Ba)	µg/L	65
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.1
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 10

Datum monstername

17-Apr-2018

Monster nr.

10056925

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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2046HA
Uw projectnaam Buitenweg 48 Haaften
Uw ordernummer

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018055046/1
Startdatum 17-Apr-2018
Rapportagedatum 24-Apr-2018/08:41
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 10

Datum monstername

17-Apr-2018

Monster nr.

10056925

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

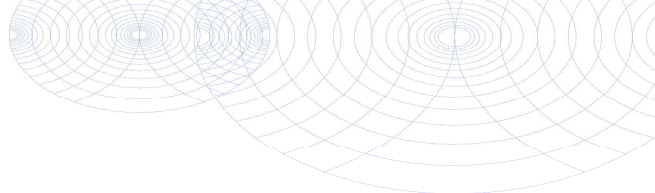


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018055046/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10056925		10			0691821482	peilbuis 10
10056925		10			0800638901	

**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 2018055046/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
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
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	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

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

BoToVa T13 Toets Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 18-2046HA
 Projectnaam Buitenweg 48 Haaften
 Datum monstername 17-04-2018
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2018055046
 Startdatum 17-04-2018
 Rapportagedatum 24-04-2018

		pb 10	GSSD	toets	S	T	I
Metalen							
Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	65	65	*	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,1	2,1	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	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	3	-	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	<0,20	0,14				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90					
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 0.7	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	<50	35	-	50	325	600

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

bijlage B2



resultaten asbest

Buitenweg Haaften

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

Analysecertificaat

Datum: 17-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018050886/1
Uw project/verslagnummer	18-2046HA
Uw projectnaam	Buitenweg 48 Haaften
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-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 18-2046HA
 Uw projectnaam Buitenweg 48 Haaften
 Uw ordernummer
 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2018050886/1
 Startdatum 10-Apr-2018
 Rapportagedatum 17-Apr-2018/16:47
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	87.8 ¹⁾	88.3 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.5 ²⁾	15.1 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<4.1 ²⁾	<0.5 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MA	09-Apr-2018	10043357
2	MB	09-Apr-2018	10043358

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: 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018050886/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10043357		MA			0076818MG	MA
10043358		MB			0076817MG	MB

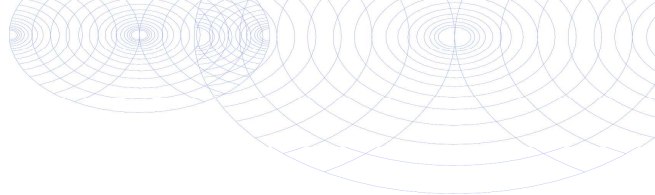
**Eurofins Analytico B.V.**

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 2018050886/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

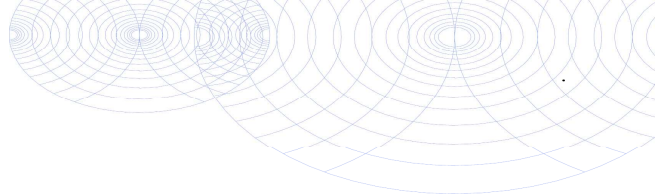
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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 2018050886/1**

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 : 756558
 Project omschrijving : 2018050886-18-2046HA
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5643905
 Uw referentie : MA
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 17-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16460 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14452 g
 Percentage droogrest : 87,8 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	13414,5	94,7	6,8	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	141,7	1,0	39,0	27,52	0	0,0
1-2 mm	231,4	1,6	88,6	38,29	0	0,0
2-4 mm	120,5	0,9	120,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	106,7	0,8	106,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	141,2	1,0	141,2	100,00	0	0,0
>20 mm	14,9	0,1	14,9	100,00	0	0,0
Totaal	14170,9	100,0	517,7		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	0,2	0,0	0,0	0,2	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	<0,3	0,0	0,3	<0,3	0,0	0,3	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: **<0,3 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 : 756558
 Project omschrijving : 2018050886-18-2046HA
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5643906
 Uw referentie : MB
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 17-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15070 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13307 g
 Percentage droogrest : 88,3 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	12576,7	96,6	6,8	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	114,6	0,9	93,2	81,33	0	0,0
1-2 mm	178,2	1,4	150,6	84,51	0	0,0
2-4 mm	92,6	0,7	92,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	43,2	0,3	43,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	19,0	0,1	19,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13024,3	100,0	405,4		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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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	<0,1	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	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: **<0,1 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 : 756558
Project omschrijving : 2018050886-18-2046HA
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 : 756558
Project omschrijving : 2018050886-18-2046HA
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5643905	MA	MA		0076818MG
5643906	MB	MB		0076817MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 756558
Project omschrijving : 2018050886-18-2046HA
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

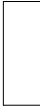
bijlage C



boorstaten Haaften

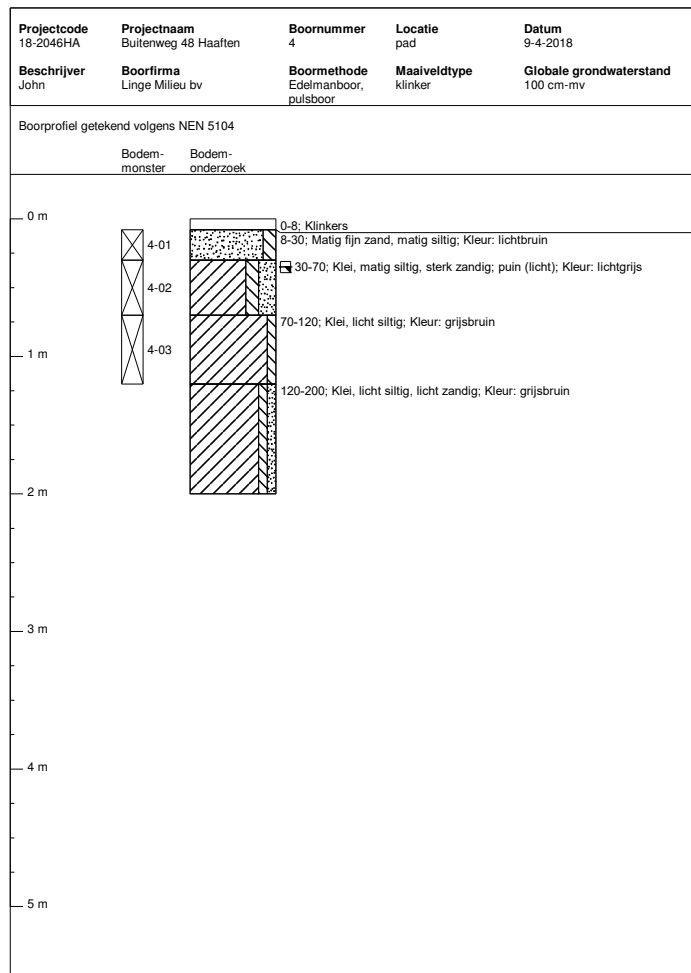
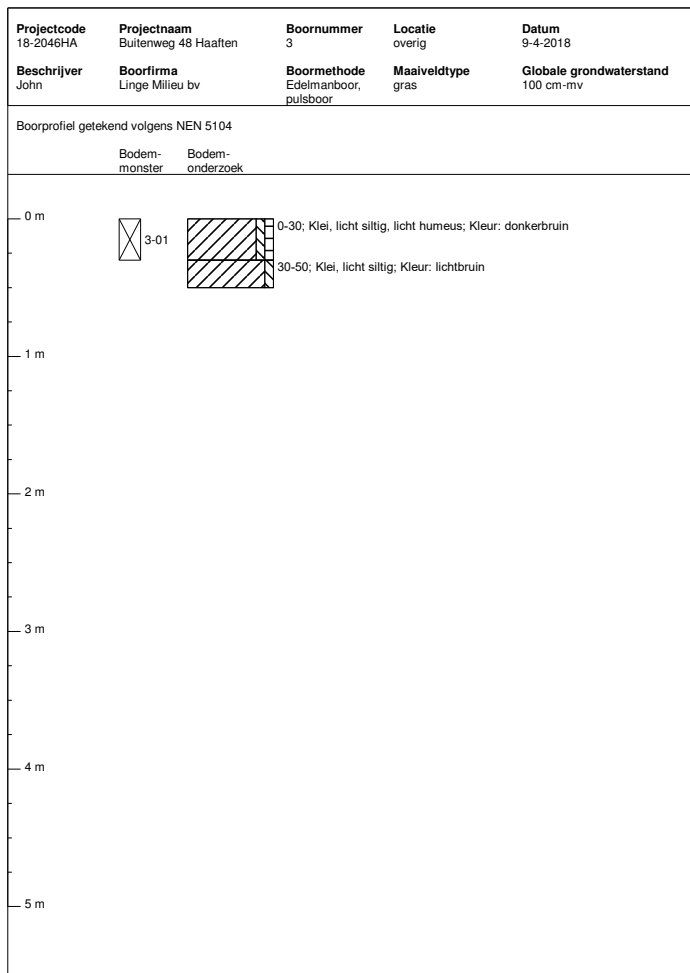
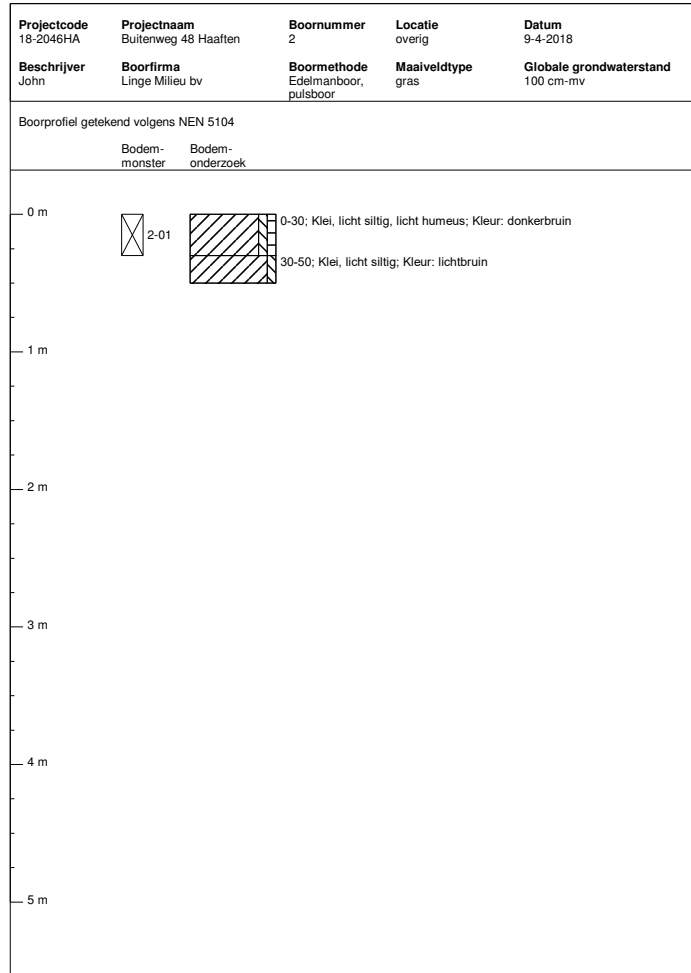
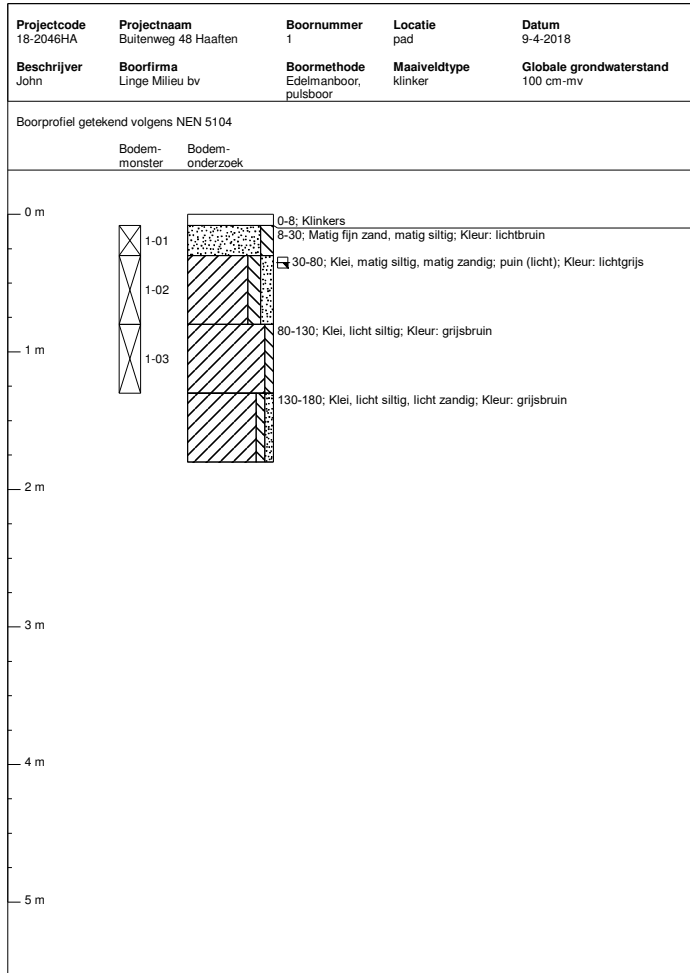
18-2046HA

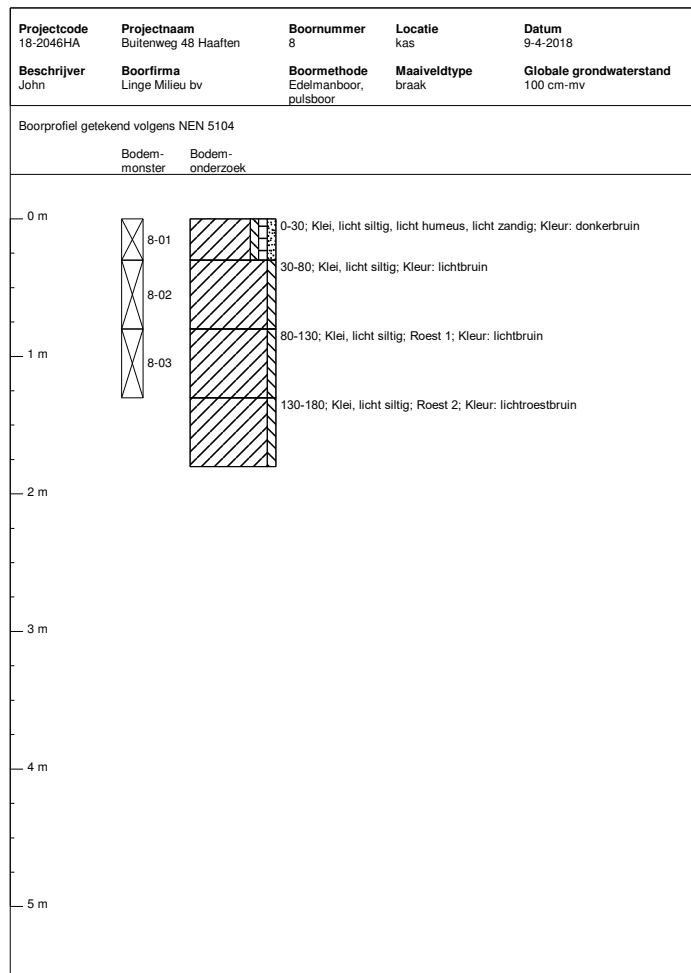
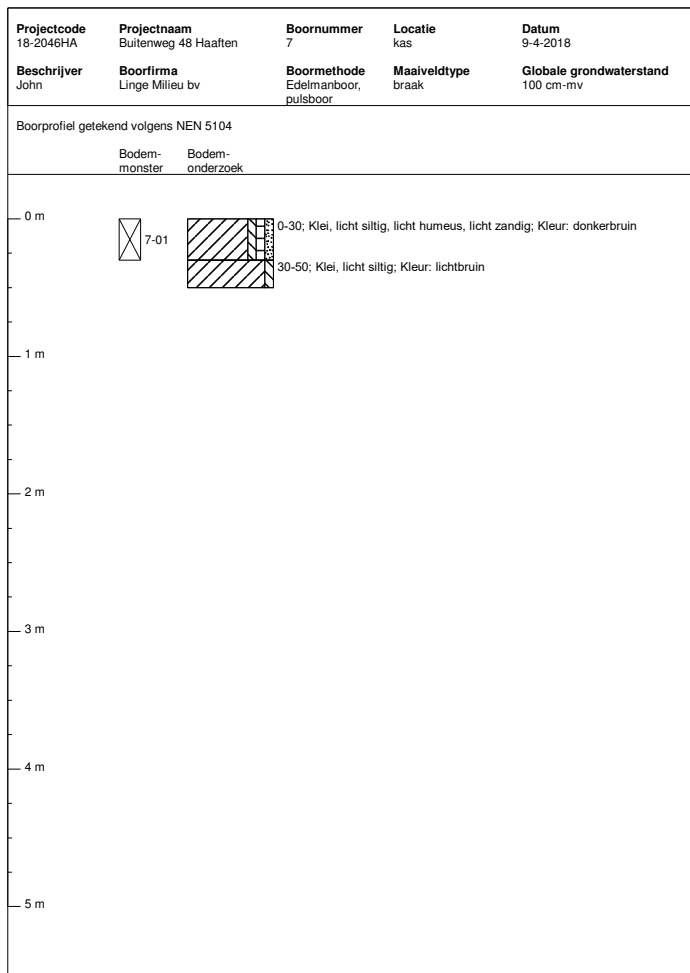
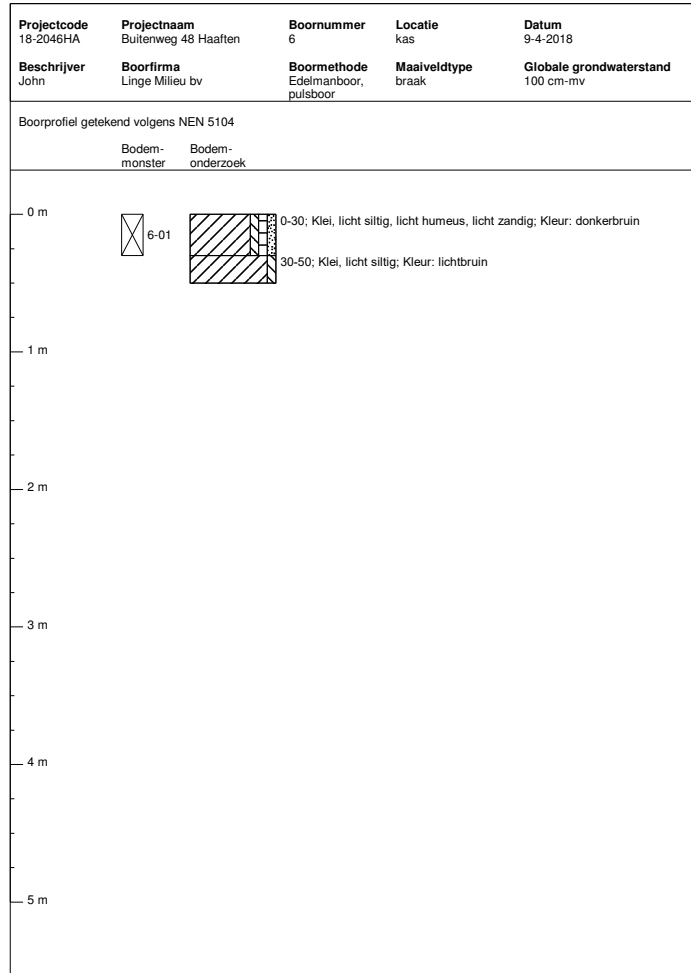
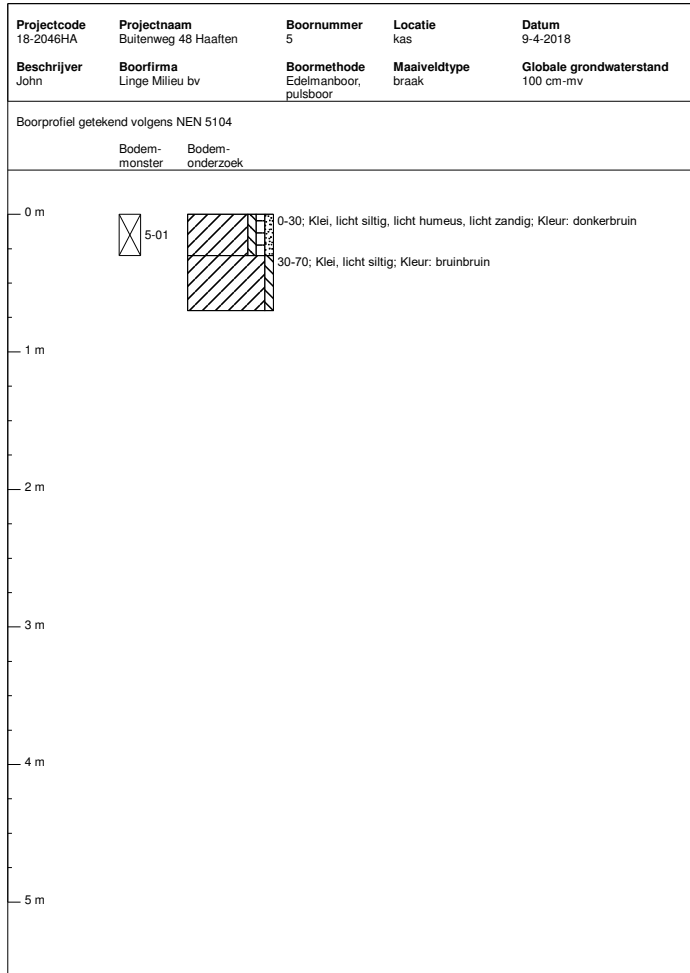
Betekenis van afkortingen

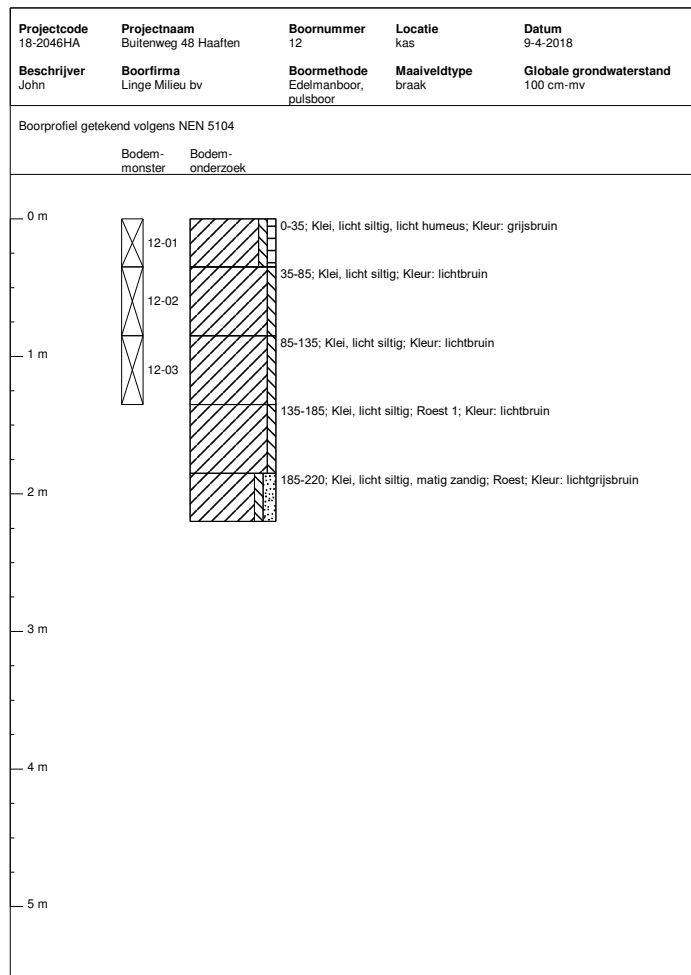
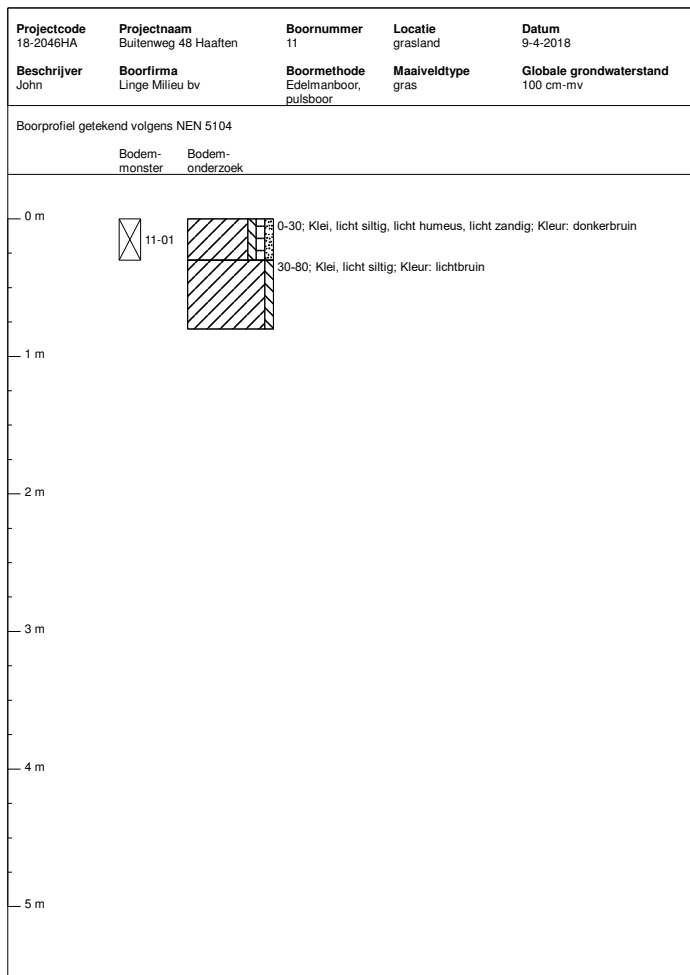
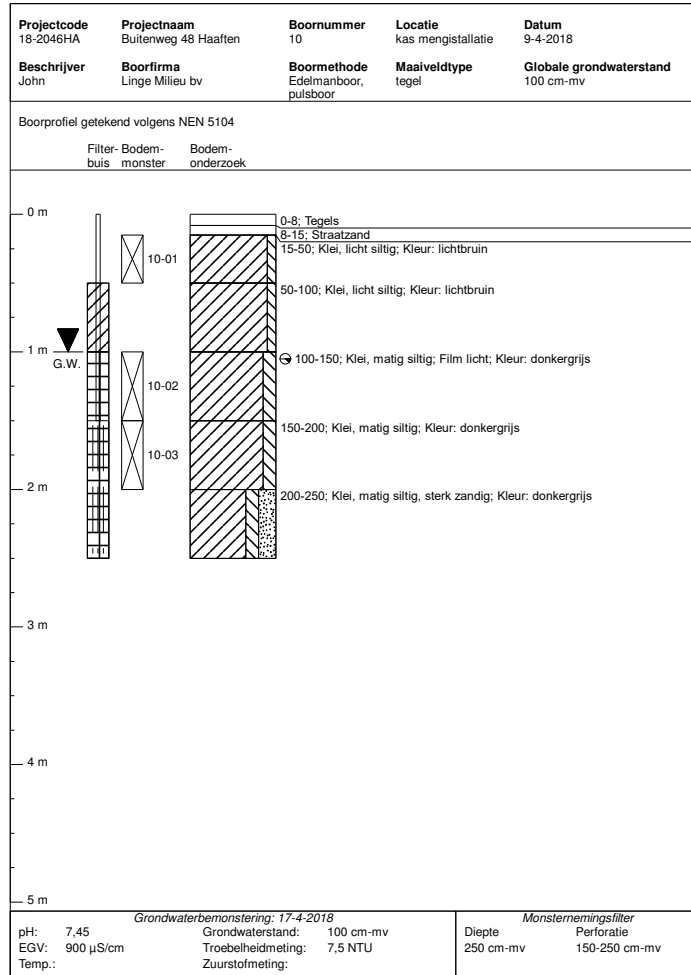
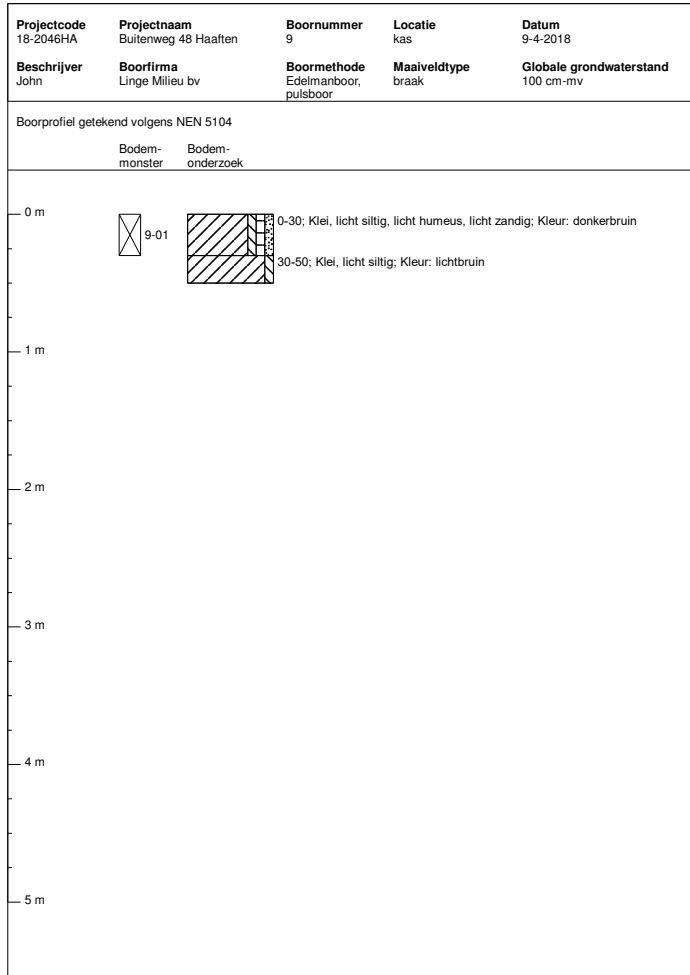
G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig						
L/s	: leem/siltig					Filter	: 
K/k	: klei/kleiig						
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	: 
m	: mineraal arm					<i>Afdichtingen</i>	
	Overig					Bentoniet	: 
						Filterzand	: 
			Ongeroerd monster	: 	Geroerd monster	: 	

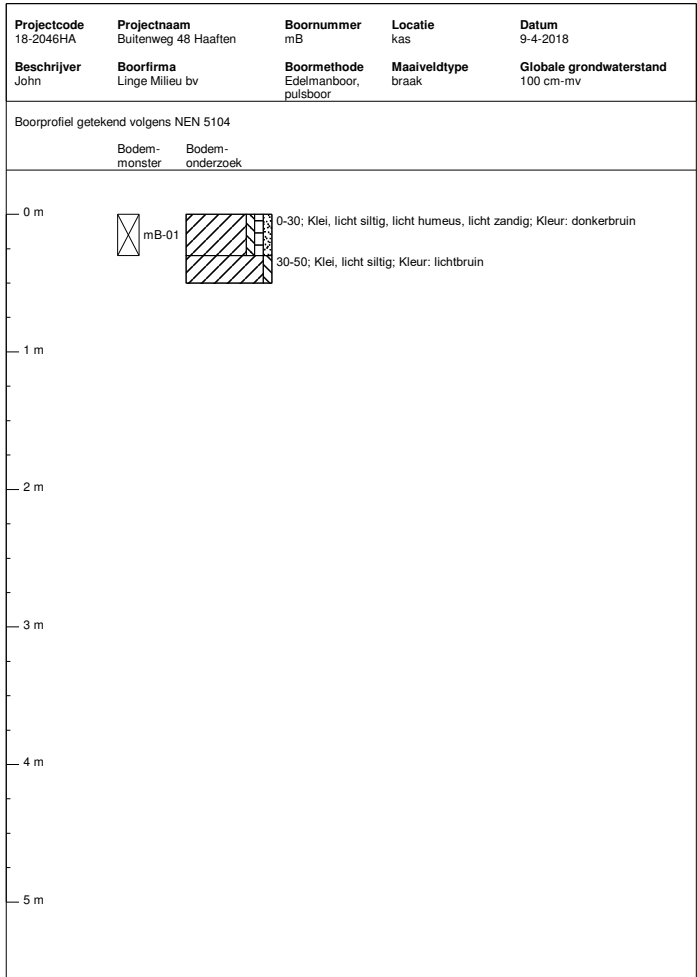
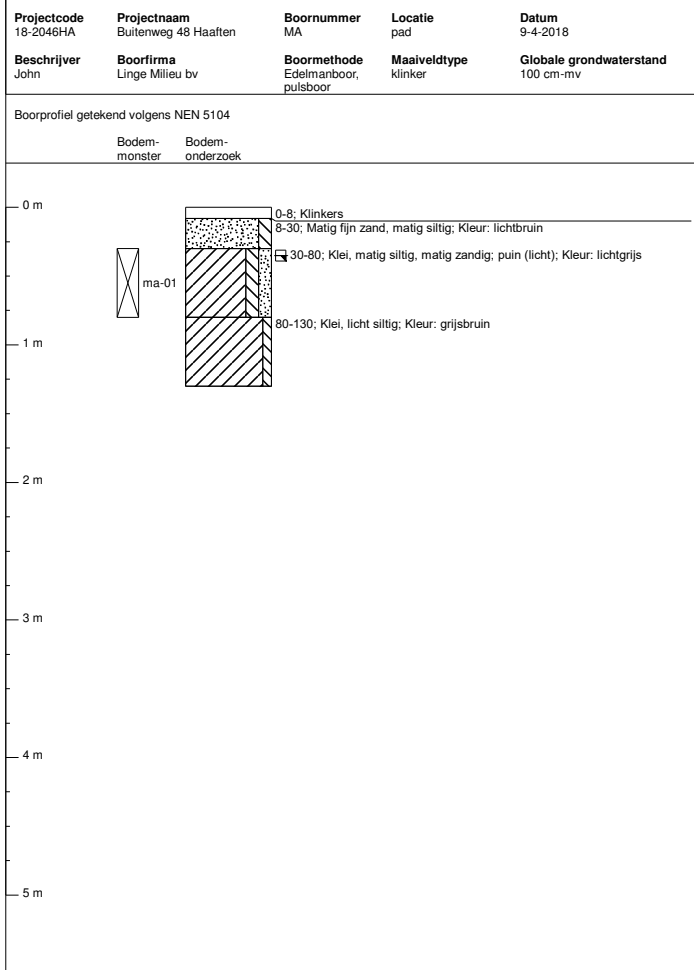
Mate van verontreiniging

☉ : 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 Haaften

foto's

historische gegevens Omgevingsdienst R



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.

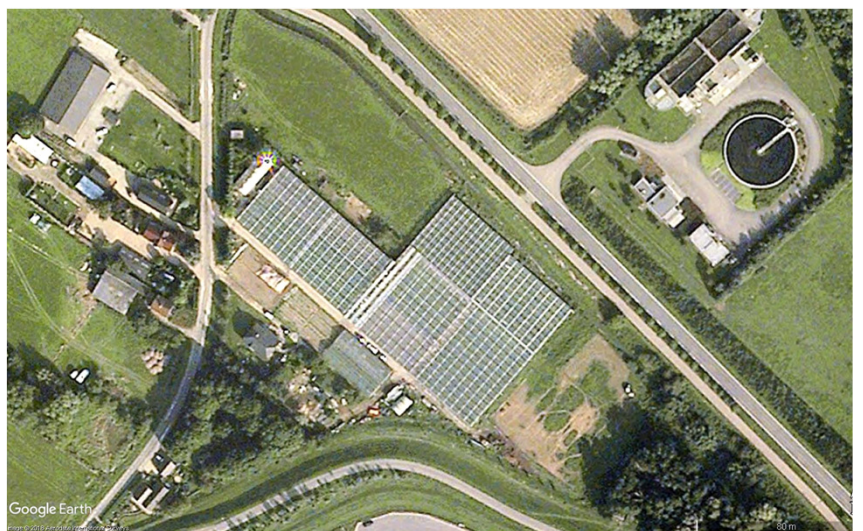
luchtfoto 2016



2012



2005



kaart 2005



1995

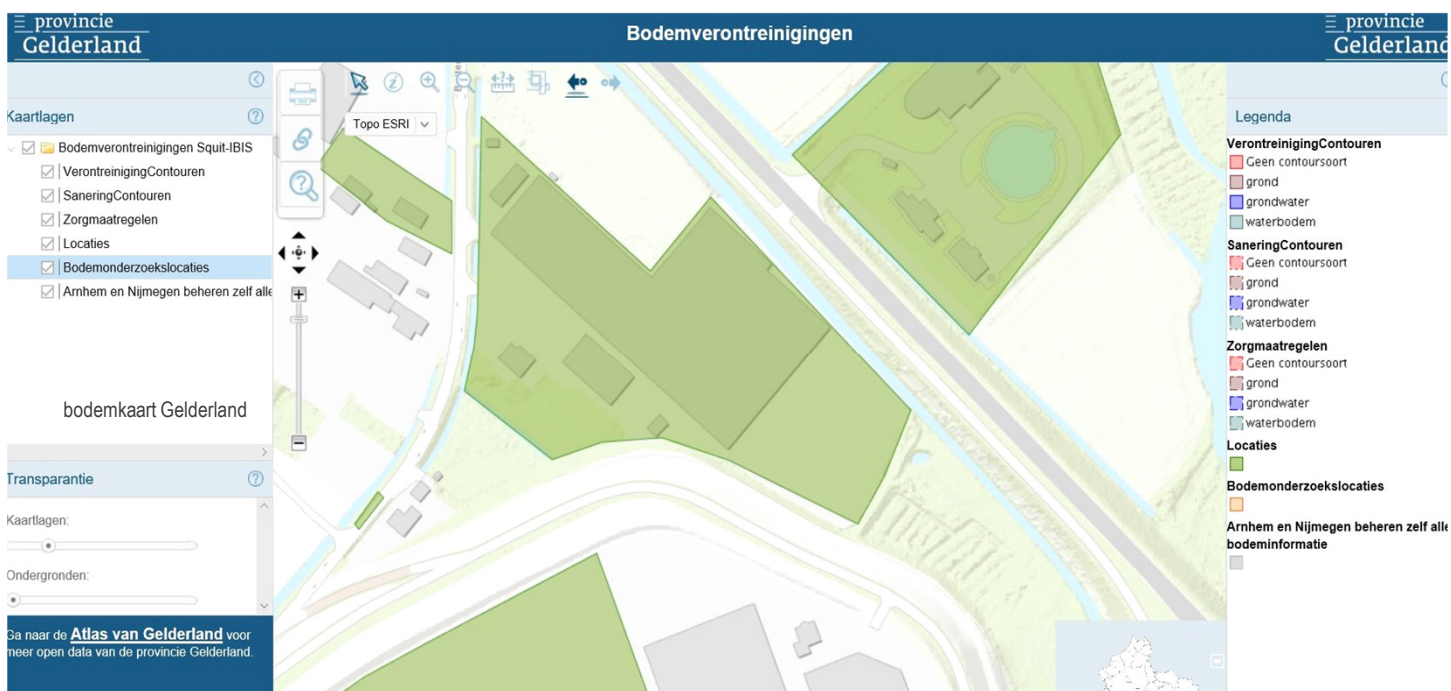


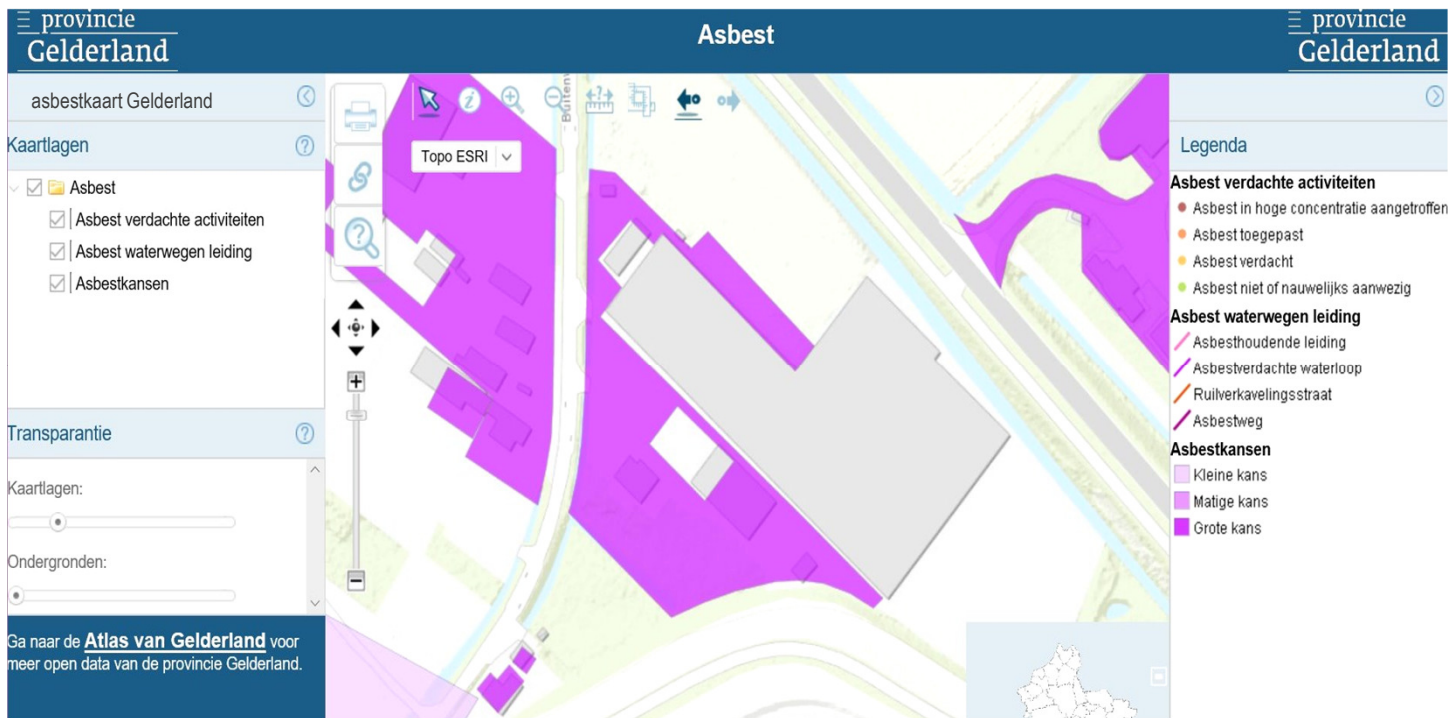
1980



1970







Bijlage bodeminformatie

Aan: Linge Milieu Bv

aan de heer A. Vlasblom

Onderwerp: Informatie bodemkwaliteit Buitenweg 46 in Haaften, Kadastraal percelen Neerijnen sectie L, nummers 241 en 670

Datum verzoek: 16 maart 2018

Kenmerk: 021498908

Behandeld door: Koen Hoogzaad

Informatie bodemkwaliteit

Onderwerpen	Resultaat
Tankenbestand	Er is wel boven- en ondergrondse tanks bekend. NZ030400088, ondergrondse dieseltank 3000 liter, Buitenweg 31 Haaften, gesaneerd op 18 oktober 1994. NZ030400228, A0304000149, dieseltank (bovengronds) Buitenweg 6 Haaften. Van deze tank zijn geen gegevens gevonden
Voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten	Er zijn wel bedrijfsactiviteiten op de locatie (geweest): BI808312807, A0304000439, Industriemolen (papier, verf, etc.) Buitenweg 33 Haaften. 1945 tot 1977 BI808312209, A0304000004, rioolwaterzuiveringsinrichting (rwzi), Graaf Reinaldweg Haaften, start en eindjaar onbekend. Kassen uit de jaren '60 en kassen uit de jaren '80. Het is niet uitgesloten dat deze bedrijfsactiviteiten tot bodemverontreiniging hebben geleid.
BIS/GIS	Op het perceel en de direct aangrenzende percelen zijn bodemonderzoeken bekend. NZ030400124, Verkennend bodemonderzoek Buitenweg 29 Haaften (door Optifield met kenmerk HAA.04740, d.d. 01-01-2005) BG: <AW, OG: <AW, GW: <S NZ030400034, Verkennend bodemonderzoek Buitenweg 6 Haaften (door Centraal bodemkundig bureau met kenmerk 504804, d.d. 02-01-2001) BG: <AW, OG: <AW, GW: Niet onderzocht NZ030400137, Nul- of eindsituatie onderzoek Buitenweg 6 Haaften (door Centraal Bodemkundig Bureau met kenmerk 504804, d.d. 10-05-1999) BG: EOX >AW, OG: MO >I, GW: MO >T NZ030400348, verkennend bodemonderzoek Graaf Reinaldsweg (RWZI) (door

	Ingenieursbureau Van der Mast bv met kenmerk 2494, d.d. 01-02-1994) BG: EOX >AW, OG: <AW, GW: As, Cr, EOX, Fenol >S NZ030400512, verkennend bodemonderzoek Hertog karelweg 15-25 Haaften (door Ingenieursbureau Van der Mast bv met kenmerk O.2493.1, d.d. 01-08-1996) NZ040400548, Briefrapport Hertog Karelweg 15-25 (Industrieterrein Kerkewaard) Haaften (door Arcadis met kenmerk 110504/ZF2/0Z7/200732, d.d. 29-03-2002) BG: <AW, OG: <AW, GW: <S NZ030400464, Nul- of eindsituatie onderzoek Hertog Karelweg 15-25 (Industrieterrein Kerkewaard) Haaften (door Arcadis met kenmerk 110504//ZF0/0135/200001, d.d. 24-02-2000) BG: <AW, OG: <AW, GW: Cr, tetrachlooretheen, fenolindex >S/d AA030422682, bodemonderzoek Graaf Reinaldweg ong. Haaften (door Lankelma Ingenieursbureau met kenmerk 66305, d.d. 22-07-2013) BG: <AW, OG: <AW, GW: Ba >S AA030422683, Nulsituatie onderzoek Graaf Reinaldweg ong. Haaften (door Lankelma Ingenieursbureau met kenmerk 66305A, d.d. 26-03-2014) BG: Ni >AW OG: niet onderzocht GW: Ba >S Deze worden per Wetransfer verstrekt. (2)
Ophogingen/toepassingen grond/baggerslib	Er zijn wel meldingen over toepassingen van grond op het perceel. H betreft het ophogen van het perceel met schone grond. Meldingnummer 58283, 15-11-2011(3)
Overige informatie	Niet van toepassing
Bouwvergunningen	Bouwdossier bouw woning Buitenweg 6 te Haaften 13-03-2001 Bouwdossier bouw kas en sorteerruimte Buitenweg 6 te Haaften 31-01-1978 Bouwdossier verbouw tuinbouwkas Buitenweg 6 te Haaften 17-11-1998 Bouwdossier verbouw kassen Buitenweg 6 te Haaften 19-12-2003
Sloopvergunningen	Niet aanwezig
Wijzen op de volgende websites:	
Regionale Bodemkwaliteitskaart (Regio Rivierenland)	
Archeologische verwachtings- en advieskaart	
Explosievenkaart	
www.gelderland.nl: bodemkaart en asbestkansenkaart	
www.topotijdreis.nl: relevante gegevens filteren	
Luchtfoto's: www.report.dotdata.com/#!/search	
http://flamingo.prvgld.nl/viewer/app/Geursignalering (luchtfoto's tussen 2008 en 2014)	

(1) De informatie komt uit het tanken bestand van de gemeente Neerijnen. Dit bestand is gebaseerd op een schriftelijke inventarisatie bij bewoners begin jaren '90 en daarna aangevuld met certificaten van gesaneerde tanks.

(2) De informatie komt uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Rivierenland. Rapporten van bodemonderzoeken kunnen op uw verzoek digitaal naar u gezonden worden.

Disclaimer: De vermelde bodemonderzoeken zijn mogelijk niet actueel of representatief voor de huidige bodemkwaliteit op de locatie.

(3) De informatie komt vanuit het Landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit. Het melden van toepassen van grond en baggerslib is sinds 2008 wettelijk verplicht. Eerdere toepassingen zijn dus mogelijk niet bekend.

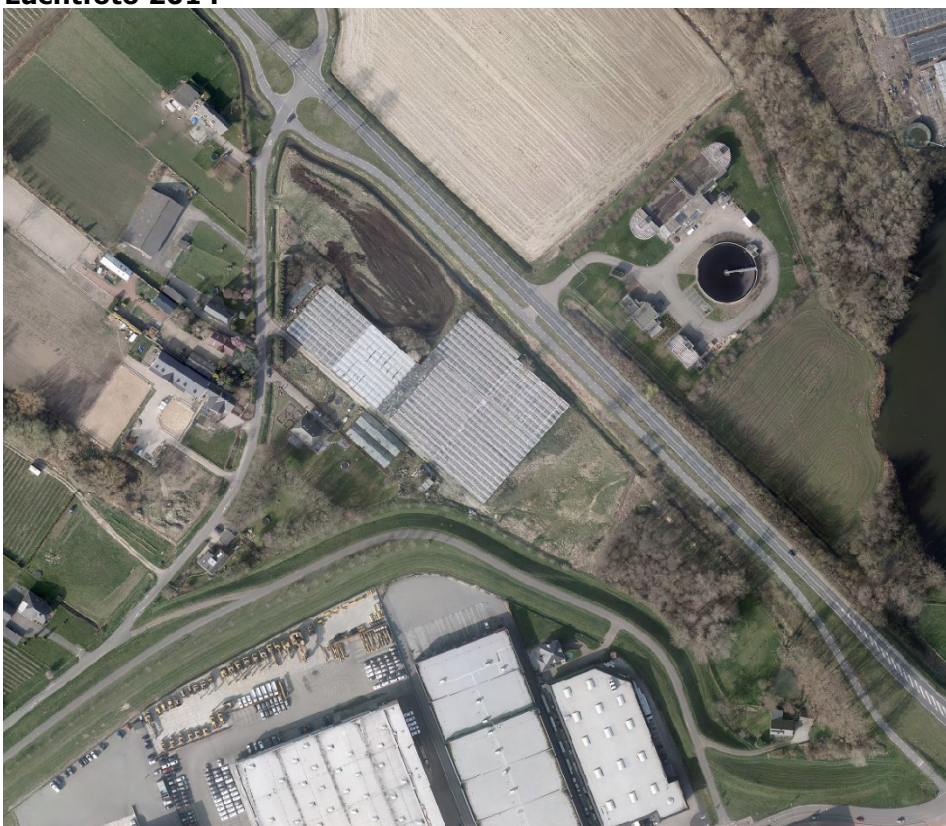
Luchtfoto 2011



Luchtfoto 2013



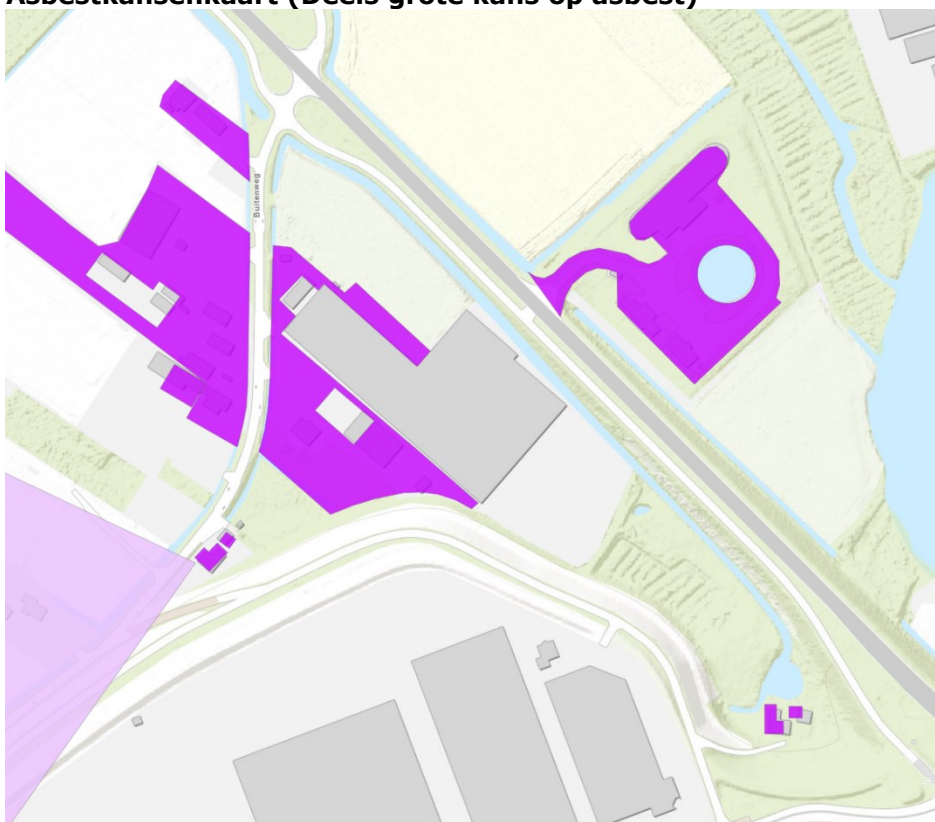
Luchtfoto 2014

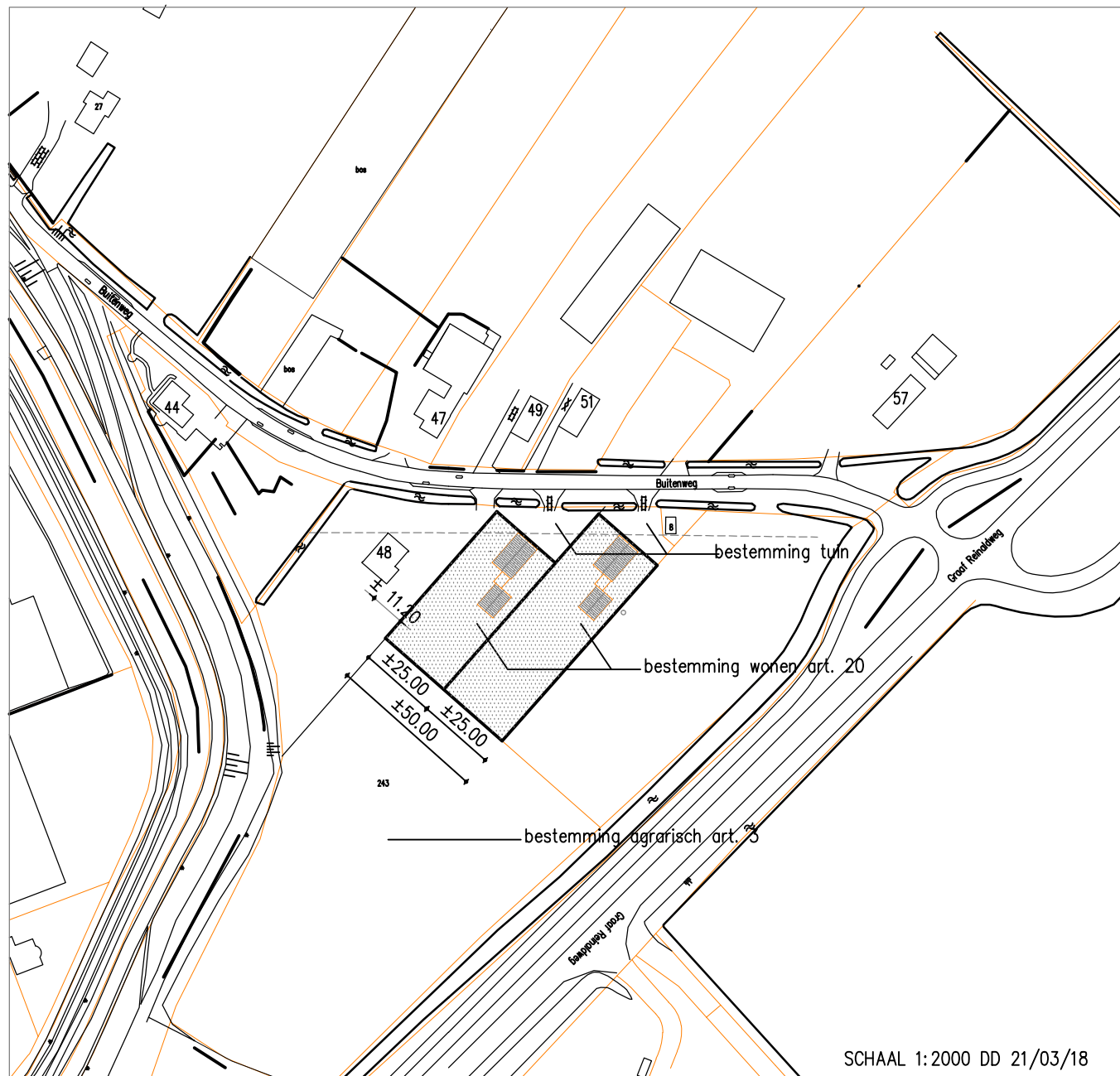


Luchtfoto 2017



Asbestkansenkaart (Deels grote kans op asbest)





Bodemkwaliteitskaart (zones: Boomgaarden Landelijk gebied: 'ontgravingskaart boven- en ondergrond achtergrondwaarde', Buitengebied: 'ontgravingskaart boven- en ondergrond achtergrondwaarde' en Wegbergen buitengebied: 'Ontgravingskaart bovengrond klasse industrie, ontgravingskaart ondergrond klasse achtergrondwaarde').



Algemene disclaimer:

In dit overzicht zijn de bij ons bekende gegevens opgenomen die invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit. Het is mogelijk dat er informatie van de locatie is die niet bij ons bekend is. De actuele bodemkwaliteit is alleen vast te stellen door het laten uitvoeren van een historisch bodemonderzoek volgens NEN 5725 en een bodemonderzoek volgens NEN 5740. Daarnaast kan uitvoering van een bodemonderzoek conform NEN 5707 (bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) nodig zijn.

Bij graafwerkzaamheden in de bodem is soms ook overige wet- en regelgeving van toepassing, bijvoorbeeld op het gebied van archeologie en risico's op de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven in de bodem.

Meer informatie hierover kunt u via de desbetreffende gemeente opvragen.

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'K. Hoogzaad'.

ing. K. Hoogzaad
Medewerker Specialisten en Advies
Omgevingsdienst Rivierenland

bijlage D2



gegevens milieudossier

WONINGWET bouwvergunning (art. 47 e.v.)

gemeente Neerijnen

datum 31 januari 1978

kenmerk

642/78-413
82456

datum verzending/uitreiking

3 februari 1978

AAN:

de heer C.J. Brals
Buitenweg 25
Haften

betreft uw aanvraag om vergunning tot het oprichten van een kas en sorteer-
ruimte.

op het perceel kadastraal bekend

gemeente

sectie

nummer(s)

Haften

I

243

plaatselijk bekend

Haften

evt. straat en nr.

Buitenweg 6

datum aanvraag

15 december 1977

datum ontvangst aanvraag

4 januari 1978

Wij hebben besloten u vergunning te verlenen voor de uitvoering van het in bovengenoemde aanvraag be-
doelde, bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte bouwplan, onder de navolgende voorwaarden
en nadere eisen:

- 1 Het bouwen moet geschieden overeenkomstig de bepalingen van de bouwverordening en de krachtens
die verordening gestelde nadere regelen;
- * 2. dat, plaats en peil moeten worden aangegeven door bouw- en
woningtoezicht.

Bouwsom f 90.000,--

Leges bouwverg. f 535,--
Welstand - 156,40
Formulieren - 5,35

f 696,75
=====

Burgemeester en Wethouders,

De secretaris,

De burgemeester,

* Hier te vermelden de aan du vergunning te verbinden nadere eisen en/of de bepalingen waarvan vrijstelling wordt verleend en de voorwaarden
waaronder zulks geschiedt. Bij het stellen van voorwaarden dient de reden daarvan te worden aangegeven. Zo nodig, vervolgen aan ommekeer.

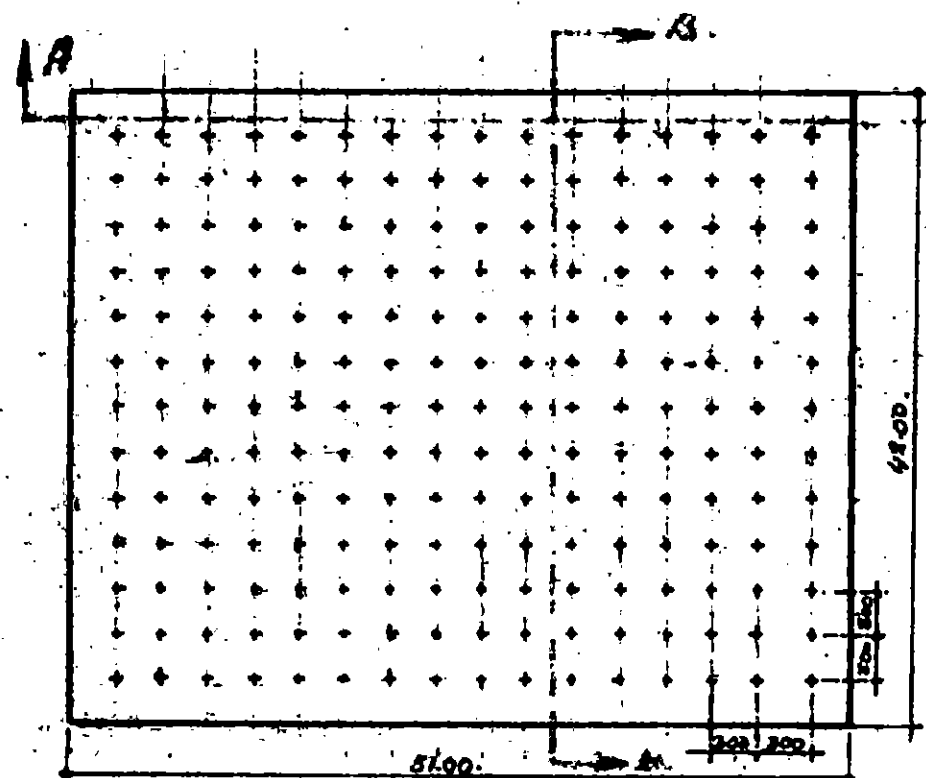
voor nadere inlichtingen

Gemeentewerken Neerijnen

telefoonnummer

03445-1250

toestelnummer

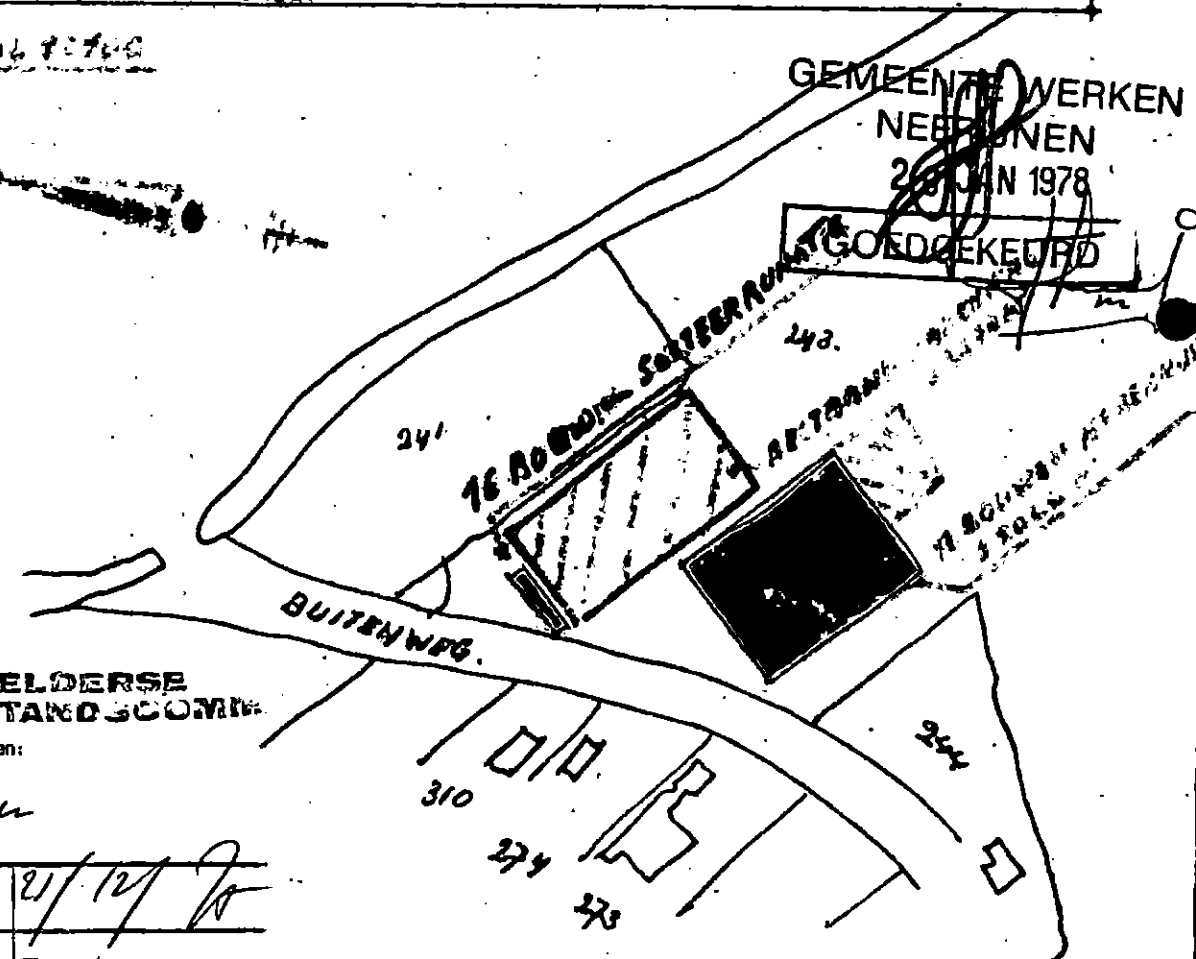
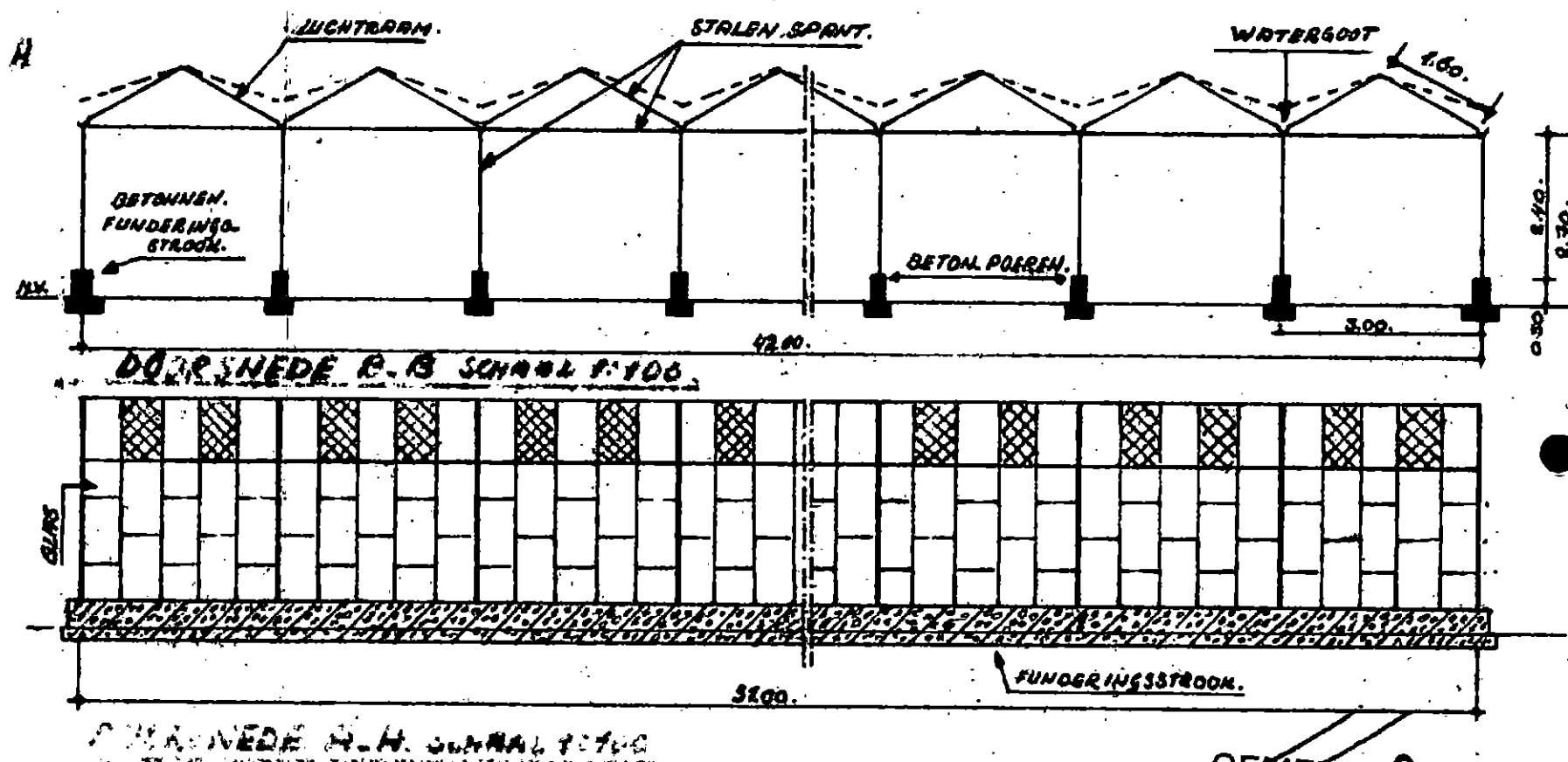


PLATTEGROND. FUNDERING. SCHAAL 1:500.

Behoort bij besluit van
B en W/Raad
d.d. 31 JAN. 1978

Mij bekend,
de secretaris

[Handwritten signature]



GELDERSE
WELSTANDSCOMM.
opmerkingen:

bezoek d.d. 21/12/78
dossier no.
verlocnd.

SITUATIE SCHAAL 1:500.

ONDERWERP	WOONHUIS 124 ROEW. SUTTERHOEVE IN TUINEN 241-244
OPDRACHTGEVER	STADIALE BUITENWEG 25 HAAFTEN
SCHAAL	1:500 1:100 1:200
GEMEENTE	HAAFTEN
SECTIE	2
NUMMER	243

11 DECEMBER 1978

PLANOLOGISCHE SITUATIE B03-127

Aanvrager: dhr. Brals
Bouwadres: Buitenweg 6 te Haaften

Bouwen van: gedeeltelijk vernieuwen tuinbouwkassen

- Bestemmingsplan/ bestemming:
Buitengebied Neerijnen 1996
Agrarische bedrijfsdoeleinden (artikel 12).

Het bouwplan past binnen de voorschriften van het geldende bestemmingsplan.

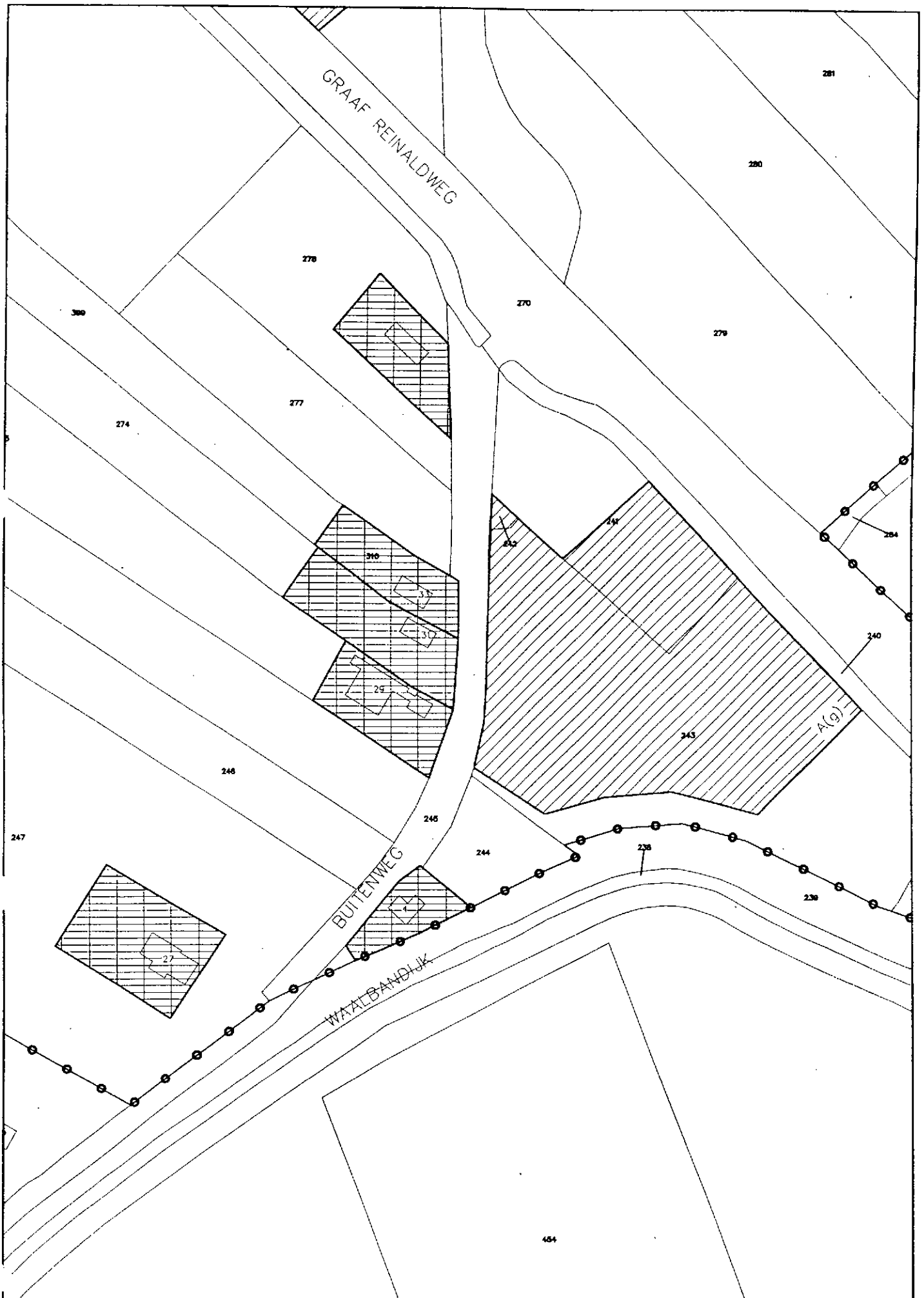
- Nieuwe bestemmingsplan/ bestemming:
Buitengebied Neerijnen 2002
Agrarische bedrijfsdoeleinden A(g) (artikel 16); goedkeuring onthouden aan het artikel en aan de deelkaart (hetgeen betekent dat er formeel geen bouwperceel is, en dat de bestemming Agrarisch gebied geldt).

Het betreffen hier bestaande kassen welke vervangen dienen te worden. De nieuwe kassen zullen net als de nieuw gebouwde kassen (bouwvergunning voor verleend in 1998) worden gerealiseerd.

Nu heeft GS goedkeuring onthouden aan het artikel en aan de deelkaart. Dit betekent dat er eigenlijk geen bouwperceel meer is, en dat de bestemming Agrarisch gebied geldt. Dit betekent dat er een artikel 19 lid 1 WRO procedure gevolgd. Maar het betreft een vervanging van bestaande kassen, geen uitbreiding.

Het nieuwe bestemmingsplan is nog niet onherroepelijk (voorlopige voorzieningen uitspraak is nog niet geweest (22/7/03).

Het bouwplan past binnen het geldende bestemmingsplan, maar past niet binnen het toekomstige bestemmingsplan. Er geldt een aanhoudingsplicht (artikel 50 lid 1 Woningwet). Medewerking aan het bouwplan is alleen mogelijk met artikel 19 lid 1 WRO, maar een praktische oplossing zou hier mogelijk kunnen zijn. Dit betekent 4 weken ter inzage en dan bij geen zienswijzen de bouwvergunning verlenen.



BRO

SCHAAL 1:2000



4222027b.cad\4222totb.dwg

KAART 123

bijlage D3



gegevens eerder bodemonderzoek



Landbouw
Natuurbeheer
Milieu

Rapport verkennend onderzoek Buitenweg 6 te Haaften

2

RAPPORT VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK

Lokatie
Buitenweg 6
te Haaften

Juni 1999

OPDRACHTGEVER:

M.A.C. Brals
Buitenweg 6
4175 AR HAAFTEN

CONTACTPERSOON:

De heer M.A.C. Brals

Tel : 0418-592167

Rapportnr : 5048042

Paraaf :

INHOUDSOPGAVE

	SAMENVATTING	4
1.	INLEIDING	
1.1	Inleiding	5
2.	AANLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK	
2.1	Aanleiding	6
2.2	Doel van het onderzoek	6
3.	LOKATIEGEGEVENS	
3.1	Beschrijving terrein	7
3.2	Historische gegevens	8
3.3	Geohydrologische gegevens	10
4.	DEFINITIE BODEMONDERZOEK	
4.1	Algemeen	11
4.2	Strategie	11
5.	UITVOERING BODEMONDERZOEK	
5.1	Veldwerkzaamheden	12
5.2	Chemische analyses	14
6.	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	
6.1	Resultaten	17
6.2	Toetsing	18
6.3	Toelichting op de toetsing	19
6.4	Interpretatie	20
7.	CONCLUSIE	
7.1	Toetsing hypothese	21
7.2	Conclusie	21
8.	LITERATUUR	
	BIJLAGEN:	
1.	Boorprofielbeschrijving	
2.	Analyseresultaten	
3.	Overschrijdingstabel	
4.	Detektielimieten en Analysemethoden	
5.	Verklaring gebruikte termen	

SAMENVATTING

Ten behoeve van het vaststellen van de zg. nulsituatie is op de lokatie Buitenweg 6 te Haaften een verkennend bodemonderzoek volgens de richtlijnen uit het protocol Nulsituatie-/BSB-onderzoek en de Handreiking Bodemonderzoek Glastuinbouw verricht.

Op basis van het verrichte bodemonderzoek worden de volgende opmerkingen gemaakt:

- De lokatie is momenteel in gebruik als glastuinbouwbedrijf.
- De volgende deellocaties zijn in het kader van de AMvB Tuinbouw met bedekte teelt onderzocht:
 - *Opslag/aanmaak meststoffen
 - *Opslag/aanmaak bestrijdingsmiddelen, voormalige bg olietank
 - *Bovengrondse olietank
 - *Toekomstige BG olietank
- Tijdens de veldwerkzaamheden is een puinlaag en tweemaal een oliegeur waargenomen.
- Uit de analyseresultaten van de mengmonsters van de bovengrond blijkt dat het gehalte aan minerale olie de streefwaarde overschrijdt. De groepsparameter EOX overschrijdt de detectiegrens.
- Uit de analyseresultaten van de monsters van de ondergrond blijkt dat het gehalte aan minerale olie de streefwaarde overschrijdt. Het gehalte minerale olie overschrijdt de interventiewaarde.
- Uit de analyseresultaten van de grondwatermonsters blijkt dat de gehalten aan chroom en naftaleen de streefwaarden overschrijden. Het gehalte minerale olie overschrijdt het criterium voor nader onderzoek.

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Dit document beschrijft het verkennend milieukundig bodemonderzoek op de lokatie Buitenweg 6 te Haaften, dat door het Centraal Bodemkundig Bureau Deventer-Breda (CBB) is uitgevoerd.

Aanleiding en doel van het onderzoek worden beschreven in § 2.

Uitgaande van de lokatiegegevens, welke zijn toegelicht in § 3, wordt verder ingegaan op de visie van het CBB op de aanpak van het onderzoek. Dit gebeurt in § 4.

In § 5 wordt verslag gedaan van de uitvoering van het bodemonderzoek.

In § 6 worden de analyse-resultaten van het chemisch laboratoriumonderzoek vergeleken met de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering. Tevens vindt interpretatie van de onderzoeksresultaten plaats.

De rapportage wordt in § 7 afgerond met de toetsing van de hypothese en de conclusie met betrekking tot de kwaliteit van de bodem.

Dit rapport mag zonder schriftelijke toestemming van CBB én haar opdrachtgever niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van CBB met betrekking tot monsternamen, advisering en inspectie op het gebied van milieu, natuurbeheer en landbouw is geëvalueerd en goedgekeurd volgens ISO 9001 door Lloyd's Register Quality Assurance (certificaat no. 653084).

De analyses worden uitgevoerd door een Sterlab geaccrediteerd laboratorium.


 Rapportnr : 048042

Paraaf :

2. AANLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding

Een tuinbouwbedrijf kan op grond van verschillende wettelijke verplichtingen genoodzaakt zijn bodemonderzoek te verrichten. Eén van de wettelijke verplichtingen tot bodemonderzoek vloeit voort uit het "Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer" (verder te noemen "AMvB bedekte teelt").

Artikel 4 van dat Besluit stelt het verrichten van een nulsituatie onderzoek naar de kwaliteit van de bodem binnen de inrichting verplicht.

Om deze reden is door de heer M.A.C. Brals aan het CBB opdracht verleend voor het uitvoeren van bodemonderzoek op het betreffende terrein.

2.2 Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel via monsternamen en analyse de kwaliteit van de bodem op het moment van onderzoek vast te leggen. Op deze wijze wordt een referentieniveau vastgelegd (nulsituatie) waaraan de resultaten van toekomstige onderzoeken getoetst kunnen worden.

Hieronder volgt een overzicht van een aantal doelstellingen t.b.v. waarvan bodemonderzoek kan worden verricht. Indien het onderzoek zoals omschreven in dit voorstel voldoet voor een van deze doelstellingen wordt dit met ja aangegeven.

Doelstelling:

Aanvraag milieuvergunning	nee
Voorschrift milieuvergunning	nee
Provinciale verplichting (AVR tuinbouwbedrijven met bedekte teelt)	ja
Vervolg IBS-traject	nee
Bouwvergunning	nee
AMvB BOOT	nee
Werkprogramma Tankstations	nee
Afstemming SUBAT	nee
Risicobeheer	nee
Koop/verkoop	nee
Huur/verhuur	nee
AMvB bedekte teelt	ja

3. LOKATIEGEGEVENS

3.1 Beschrijving terrein

De lokatie is gelegen aan de Buitenweg 6 te Haaften en is kadastraal bekend als gemeente Neerijnen, sectie L, nummer 243. De lokatie heeft een kadastrale oppervlakte van circa 1,6 ha. De coördinaten van het terrein zijn $x = 143604$ en $y = 425983$.

De ligging van de lokatie is weergegeven op de in de bijlagen opgenomen topografische kaart (schaal 1:25.000).

De situatie op de lokatie is weergegeven in tekening 5048042-1.

Bij de terreinverkenning uitgevoerd in mei 1999 werden geen bijzonderheden, buiten hetgeen bekend uit de tekening, waargenomen.

De lokatie is sinds 1991 het eigendom van M.A.C. Brals, woonachtig aan de Buitenweg 6 te Haaften.

De inrichting van de lokatie bestaat uit kassen, een ketelhuis, een bedrijfsruimte en een woonhuis. De bestemming van de lokatie is thans agrarisch.

Terreinverharding /-ontsluiting

Op de lokatie is circa 1.560 m² bedekt met een ongeveer 10 cm dikke laag beton, tegels, klinkers, lava en puin. Onder deze bedekking bevinden zich vermoedelijk klei en zand.

Op de lokatie zijn sloten aanwezig. In het verleden zijn er geen sloten/vijvers gedempt.

Omgeving

De lokatie is thans gelegen in een omgeving met bestemming agrarisch.

De lokatie ligt niet in of nabij een beschermd gebied.

Kabels/leidingen/riolering

De informatie over op de lokatie aanwezige kabels, leidingen en/of riolering is verkregen middels een KLIC-melding. De betreffende tekeningen van de nutsbedrijven zijn in het bezit van het CBB.

3.2 Historische gegevens

Hieronder volgt een overzicht van het gebruik van het terrein in het verleden:

Van 1900	tot 1978	Open grond
Van 1978	tot 1991	Tuinbouw (volle grond)
Van 1991	tot 1999	Glastuinbouw

De lokatie is in 1950 voor het eerst bebouwd. Hierna hebben in 1979, 1986, 1998 en 1999 verschillende bouwwerkzaamheden op de lokatie plaatsgevonden ten behoeve van diverse uitbreidingen en vernieuwingen.

Bodemonderzoek en -verontreiniging

Op de lokatie heeft naar aanleiding van de bouw van een woonhuis in 1994/1995 bodemonderzoek plaatsgevonden. Er werden destijds geen verhoogde gehalten aan stoffen in de grond en/of het grondwater aangetroffen.

Voor zover bekend hebben zich op de lokatie historisch gezien geen calamiteiten voorgedaan.

Er zijn geen gegevens bekend omtrent bodemsaneringsactiviteiten die betrekking hebben op de lokatie.

Bedrijfsmatige activiteiten

Huidige bedrijfsmatige activiteiten: Glastuinbouw.

Historische bedrijfsmatige activiteiten: Tuinbouw (volle grond).

Het vanaf 1991 op het terrein gevestigde bedrijf is werkzaam in de agrarische sector. Tot de werkzaamheden behoort o.a. het kweken van snijbloemen en perkgoed. De SBI-code van de hoofdactiviteit is 0123.

Het bedrijf valt onder de werkingssfeer van de AMvB bedekte teelt (melding 31-10-1996) en het WVO lozingenbesluit (dossiernr. 96-1082 Zuiveringsschap Rivierenland).

Op het terrein vond naast de stekkas in het verleden opslag van petroleum plaats in één bovengrondse tank met een inhoud van circa 10.000 liter. De tank is op een onbekend tijdstip verwijderd.

In de stekkas bevindt zich de opslag/aanmaak van bestrijdingsmiddelen. Deze is gelegen op een betonvloer van goede kwaliteit met minder dan 5 meter beton rondom. Genoemde activiteiten vinden/vonden plaats binnen een straal van 5 meter en worden derhalve als 1 lokatie onderzocht.

Rapportnr : 5048042

Paraaf :

Op het terrein vindt naast de opslagloods momenteel opslag van diesel plaats in één bovengrondse tank met een inhoud van 3.000 liter.

In de kassen bevindt zich de opslag en aanmaak van meststoffen. Deze is gelegen op een betonvloer van goede kwaliteit met minder dan 5 meter beton rondom.

Naast de bedrijfsruimte zal in de nabije toekomst een bovengrondse olietank worden geplaatst. Om een beeld te krijgen van de bodemkwaliteit ter plaatse is door de opdrachtgever toestemming gegeven voor onderzoek van de aangegeven deellocatie.

Er vindt op de lokatie geen opslag in ondergrondse tanks plaats.

Bronvermelding

Voor het verkrijgen van de benodigde informatie voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

Bron	
Regionale kaarten, schaal 1 : 25.000	*
Topografische kaarten, schaal 1 : 200 - 2.500	*
Kaarten van nutsbedrijven	*
Bodemkaarten Staringcentrum, schaal 1 : 25.000	*
Hinderwetarchieven gemeente	*
Bouwvergunningarchieven gemeente	
Luchtfoto's	
Branche-informatie	*
Informatie opdrachtgever	*
Terreinverkenning	*

Met nadruk wordt gesteld dat bovengenoemde bronnen niet altijd volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is CBB echter wel afhankelijk van deze bronnen. Hoewel het historisch onderzoek naar beste eer en geweten door CBB is uitgevoerd, kan CBB niet instaan voor de juistheid c.q. volledigheid van de historische gegevens.

Rapportnr : 5048042

Paraaf :

3.3 Geohydrologische gegevens

De geohydrologische formatie rond de lokatie in Haaften is volgens de grondwaterkaart van Nederland als volgt te schematiseren:

- Het maaiveld bevindt zich op circa 5 m + NAP. De slecht doorlatende holocene deklaag bestaat in hoofdzaak uit kleiige fluviatiele sedimenten. De holocene afzettingen hebben in dit gebied een dikte van 3 à 5 meter.
- Het eerste watervoerende pakket bestaat uit grove grindhoudende zanden van de Formaties van Kreftenheye, Urk en Sterksel. De totale dikte van deze Formaties bedraagt circa 20 meter.
- De eerste scheidende laag bestaande uit fijne slibhoudende zanden van de Formatie van Kedichem heeft een dikte van circa 15 à 20 meter.
- De bovenkant van het tweede watervoerende pakket bevindt zich op circa 40 m - NAP. Het tweede watervoerende pakket bestaat in het gebied uit een bovenste en onderste deel. Het bovenste wordt gevormd door de Formatie van Harderwijk (grove zanden) en het grove deel van de Formatie van Kedichem; het onderste door de grove zandafzettingen van de Formaties van Tegelen en Maassluis. De scheiding van de twee delen bestaat uit het bovenste gedeelte van de Formatie van Tegelen, de Tegelklei.

Het freatische grondwater bevindt zich op circa 1,5 m - maaiveld en stroomt globaal in noord-westelijke richting.

4. DEFINITIE BODEMONDERZOEK

4.1 Algemeen

Voor de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de voorschriften uit het protocol Nulsituatie-/BSB-onderzoek en de Handreiking Bodemonderzoek Glastuinbouw als uitgangspunt genomen. In afwijking op deze voorschriften zijn in het rapport geen aanbevelingen gedaan omtrent eventueel te ondernemen vervolgacties. Indien gewenst kan hierover advies worden ingewonnen bij één van de CBB-adviseurs.

De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn voor zover mogelijk conform de geldende NEN- en NPR-richtlijnen uitgevoerd. Eventuele afwijkingen zijn gemotiveerd.

Tevens zijn de Voorlopige Praktijkrichtlijnen (V.P.R. 1988) van het ministerie van VROM, voor het verrichten van onderzoek naar bodemverontreiniging, in acht genomen.

4.2 Strategie

De volgende deellocaties zijn in het kader van de AMvB als verdacht aangemerkt:

- Opslag/aanmaak meststoffen
- Opslag/aanmaak bestrijdingsmiddelen + voormalige bovengrondse olietank
- Bovengrondse olietank
- Toekomstige bovengrondse olietank

De volgende hypothese omtrent het voorkomen van de verontreiniging is gesteld:

Heterogeen verontreinigd, bekende ligging van de bron

Bij de verdachte lokaties met bekende ligging van de bron is op grond van de hypothese ten aanzien van de ruimtelijke verdeling van de verontreiniging een onderzoeksstrategie opgesteld, waarbij het onderzoek zich expliciet richt op de vermoedelijk aanwezige verontreinigende stoffen en de plaats waar deze zijn verwacht.

Op basis van bovenstaande gegevens en de bij het CBB aanwezige tekening(-en) is een bemonsterings- en analyseplan opgesteld en uitgewerkt (zie Hoofdstuk 5).

Rapportnr : 5048042

Paraaf :

5. UITVOERING BODEMONDERZOEK

5.1 Veldwerkzaamheden

Het onderzoekplan is opgesteld door: Ing. F.T. Harterink.

De veldwerkzaamheden zijn in mei 1999 uitgevoerd. In totaal zijn 12 boringen verricht. De lokaties en nummering van de boringen zijn in tekening 5048042-2 weergegeven.

Per deellokatie zijn de volgende boringen verricht:

Opslag/aanmaak meststoffen

Hier zijn 3 boringen tot 0,5 m minus maaiveld verricht, waarvan 1 boring is doorgezet tot 1,5 m onder de actuele grondwaterstand en afgewerkt is als peilbuis.

Peilbuis: boring 1
tot 0.5 m-mv boringen 6 en 7

Opslag/aanmaak BM + vml bg olietank

Hier zijn 3 boringen tot 2,0 m minus maaiveld verricht, waarvan 1 boring is doorgezet tot ca. 1,5 m onder de actuele grondwaterstand en afgewerkt is als peilbuis (snijdend).

Peilbuis: boring 2
tot 2.0 m-mv boringen 5 en 8

Bovengrondse olietank

Hier zijn 3 boringen tot 0,5 m minus maaiveld verricht, waarvan 1 boring is doorgezet tot 1,5 m onder de actuele grondwaterstand en afgewerkt is als peilbuis (snijdend).

Peilbuis: boring 3
tot 0.5 m-mv boringen 9 en 10

Toekomstige BG olietank

Hier zijn 3 boringen tot 0,5 m minus maaiveld verricht, waarvan 1 boring is doorgezet tot 1,5 m onder de actuele grondwaterstand en afgewerkt is als peilbuis (snijdend).

Peilbuis: boring 4
tot 0.5 m-mv boringen 11 en 12

De boringen t.b.v. het onderzoek van de verdachte deellocaties zijn zodanig geplaatst dat de kans op het aantreffen van een verontreiniging maximaal is. De peilbuizen zijn geplaatst in het verwachte hart van de verontreiniging.

Rapportnr. 5048042
Paraaf:

Er zijn monsters genomen per bodemlaag van 0,5 m, waarbij gewaakt is voor menging van verschillende grondsoorten. Bij zintuiglijke waarnemingen, die mogelijk duiden op bodemverontreiniging, zijn separate monsters genomen van de zintuiglijk verontreinigde bodemlaag.

De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor of met een GeoDrill mechanische grondboormachine. Bij de uitvoering van de boorwerkzaamheden is geen werkwater gebruikt.

De zintuiglijke waarnemingen van het bodemmateriaal tijdens de veldwerkzaamheden zijn als volgt samen te vatten:

afwijkende samenstelling bodemmateriaal:
puin (als verharding) bij de boringen 3, 9 en 10

afwijkende kleuren bodemmateriaal:
Geen afwijkingen waargenomen

afwijkende geuren bodemmateriaal:
lichte oliegeur bij de boringen 3 en 4.

Om representatieve grondwatermonsters te verkrijgen is, na het plaatsen van de peilbuizen en voor monsternamen, een hoeveelheid water uit de peilbuizen afgepompt gelijk aan circa drie maal de natte boorgat inhoud.

Tijdens de monsternamen is van het grondwater de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) bepaald. De gemeten waarden zijn in bijlage 2 weergegeven.

Rapportnr : 5048042

Paraaf :

5.2 Chemische analyses

Ten behoeve van de chemische analyse zijn de volgende bodemmonsters geselecteerd:

Opslag/aanmaak meststoffen

Mengmonster 1 : uit boringen 1,6 en 7 van 0,0 - 0,5 m-mv
 Grondwatermonster 1 : uit de peilbuis bij boring 1

Opslag/aanmaak BM+ vml bg olietank

Mengmonster 2 : uit boringen 2,5 en 8 van 0,0 - 0,5 m-mv
 Grondwatermonster 2 : uit de peilbuis bij boring 2

Bovengrondse olietank

Mengmonster 3 : uit boringen 3 van 0,6 - 1,0 m-mv
 Grondwatermonster 3 : uit de peilbuis bij boring 3

Toekomstige BG olietank

Mengmonster 4 : uit boringen 4 van 1,0 - 1,6 m-mv
 Grondwatermonster 4 : uit de peilbuis bij boring 4

De grond(meng)monsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de analysepakketten zoals weergegeven in de volgende tabellen.

Tabel 1: Analyse grond(meng)monster 1

	grond- (meng)- monster(s)
Drogestof gehalte	*
Lutumgehalte	*
Humusgehalte	*
Zware metalen arseen, cadmium, chroom, koper, kwik lood, nikkel, zink	*

Tabel 2: Analyse grond(meng)monster 2

	grond- (meng)- monster(s)
Drogestof gehalte	*
Minerale olie gaschromatografisch	*
Extraheerbare organohalogenverbindingen (EOX)	*

Tabel 3: Analyse grond(meng)monsters 3 en 4

	grond- (meng)- monster(s)
Drogestof gehalte	*
Minerale olie gaschromatografisch	*

Tabel 4: Analyse grondwatermonster 1

	grond- water- monster(s)
Zuurgraad (pH)	*
Elektrisch geleidingsvermogen (EC)	*
Zware metalen arseen, cadmium, chroom, koper, kwik lood, nikkel, zink	*

Tabel 5: Analyse grondwatermonster 2

	grond- water- monster(s)
Zuurgraad (pH)	*
Elektrisch geleidingsvermogen (EC)	*
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	*
Naftaleen	*
Extraheerbare organohalogeenvverbindingen (EOX)	*
Minerale olie gaschromatografisch	*

Tabel 6: Analyse grondwatermonsters 3 en 4

	grond- water- monster(s)
Zuurgraad (pH)	*
Elektrisch geleidingsvermogen (EC)	*
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	*
Naftaleen	*
Minerale olie gaschromatografisch	*

In bijlage 4 zijn de rapportagegrenzen en analysemethoden aangegeven.

6. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

6.1 Resultaten

De onderzoeksresultaten zijn verwerkt met behulp van het informatiesysteem voor verwerking van gegevens van grond- en grondwateronderzoek **HPP-II**.

De resultaten van het onderzoek zijn beoordeeld aan de hand van de **streef- en interventiewaarden** voor microverontreinigingen in de bodem uit de circulaire Interventiewaarden Bodemsanering van het ministerie van VROM. Genoemde streef- en interventiewaarden vervangen de A-, B- en C-waarden uit de Leidraad Bodembescherming. Eén en ander wordt nader toegelicht in bijlage 5. De Interventiewaarden zijn per AMvB vastgelegd in de saneringsregeling van de Wet bodembescherming.

Bij de beoordeling van de analyse-resultaten aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de **circulaire Interventiewaarden Bodemsanering** spelen de lokale verontreinigingssituatie en het toekomstig gebruik van de bodem een belangrijke rol. Bovendien zijn de interventiewaarden gerelateerd aan een ruimtelijke schaal.

Onder de lokale verontreinigingssituatie worden die factoren verstaan, die van belang zijn voor de mate van en de mogelijkheid tot verspreiding van de verontreiniging naar de omgeving.

Een lokatie wordt als verontreinigd beschouwd als in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in concentraties hoger dan de streefwaarden. De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het lutum- en organische stofgehalte van het grondmonster. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de streefwaarde.

Indien een overschrijding van de toetsingswaarde op een groepsparameter betrekking heeft (fenolindex) dient met specifieke analysemethoden te worden nagegaan hoe het met de individuele parameters is gesteld.

Wanneer in geen van de geanalyseerde monsters één der onderzochte stoffen aanwezig is in een concentratie boven de streefwaarde, wordt de bodem op de lokatie als niet verontreinigd beschouwd.

Overschrijding van een streefwaarde betekent dus dat er sprake is van bodemverontreiniging. De consequenties van het aantreffen van bodemverontreiniging zijn afhankelijk van diverse factoren, die in de conclusie van dit rapport meegewogen worden.

6.2 Toetsing

In bijlage 3 zijn de resultaten van de toetsing van de in de onderzochte monsters aangetroffen gehalten verontreinigende stoffen aan de streef- en interventiewaarden uit de circulaire Interventiewaarden Bodemsanering in tabelvorm weergegeven. In deze zogenaamde overschrijdingstabellen zijn de monsters met behulp van analysenummers geïdentificeerd. De gebruikte analysenummers staan voor de volgende monsters:

Grondmonsters

analysenr.	monsternr.	boringen	diepte
4397	1	1,6 en 7	0,0 - 0,5 m-mv
4398	2	2,5 en 8	0,0 - 0,5 m-mv
4399	3	3	0,6 - 1,0 m-mv
4400	4	4	1,0 - 1,6 m-mv

Grondwatermonsters

analysenr.	monsternr.	boring	diepte filter
3024	1	1	2,0 - 3,0 m-mv
3025	2	2	1,0 - 3,0 m-mv
3026	3	3	0,7 - 2,7 m-mv
3027	4	4	0,7 - 2,7 m-mv

In § 6.3. worden de resultaten van de toetsing kort onder woorden gebracht.

6.3 Toelichting op de toetsing

Grond(meng)monsters

- | | | |
|---------|----|---|
| Monster | 1: | De gehalten van de onderzochte stoffen zijn niet verhoogd gemeten. |
| Monster | 2: | De groepsparameter EOX overschrijdt de detectiegrens. Het gehalte minerale olie is niet verhoogd gemeten. |
| Monster | 3: | Het gehalte minerale olie is sterk verhoogd. |
| Monster | 4: | Het gehalte minerale olie is licht verhoogd. |

Grondwatermonsters

- | | | |
|----------|----|--|
| Peilbuis | 1: | Het gehalte chroom is licht verhoogd. De overige gehalten van de onderzochte stoffen zijn niet verhoogd gemeten. |
| Peilbuis | 2: | De gehalten van de onderzochte stoffen zijn niet verhoogd gemeten. |
| Peilbuis | 3: | Het gehalte naftaleen is licht verhoogd. Het gehalte minerale olie is matig verhoogd. De overige gehalten van de onderzochte stoffen zijn niet verhoogd gemeten. |
| Peilbuis | 4: | Het gehalte naftaleen is licht verhoogd. Het gehalte minerale olie is matig verhoogd. De overige gehalten van de onderzochte stoffen zijn niet verhoogd gemeten. |

 Rapportnr : 5048042
 Paraaf :

6.4 Interpretatie

Opslag/aanmaak meststoffen

Uit de analyse-resultaten blijkt dat in de bovengrond op de lokatie geen verhoogde gehalten verontreinigende stoffen zijn aangetroffen.

Het grondwater op de lokatie is licht verontreinigd met chroom.

Zintuiglijk zijn geen afwijkingen van het bodemmateriaal waargenomen.

Opslag/aanmaak BM + vml bg olietank

Uit de analyse-resultaten blijkt dat in de bovengrond op de lokatie de groepsparameter EOX de detectiegrens overschrijdt. Het gehalte minerale olie is niet verhoogd gemeten.

In het grondwater op de lokatie zijn geen verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aangetroffen.

Zintuiglijk zijn geen afwijkingen van het bodemmateriaal waargenomen.

Bovengrondse olietank

Uit de analyse-resultaten blijkt dat de ondergrond op de lokatie sterk is verontreinigd met minerale olie.

Het grondwater op de lokatie is licht verontreinigd met naftaleen en matig verontreinigd met minerale olie.

Zintuiglijk is een lichte oliegeur waargenomen.

Toekomstige BG olietank

Uit de analyse-resultaten blijkt dat de ondergrond op de lokatie licht is verontreinigd met minerale olie.

Het grondwater op de lokatie is licht verontreinigd met naftaleen en matig verontreinigd met minerale olie.

Zintuiglijk is een lichte oliegeur waargenomen.

7. CONCLUSIE

7.1 Toetsing hypothese

Opslag/aanmaak meststoffen

De gehalten aan één of meer onderzochte stoffen overschrijdt de streefwaarde. Om deze reden wordt de hypothese verdachte deellokatie geaccepteerd.

Opslag/aanmaak BM+ VM BG olieta

De gehalten aan één of meer onderzochte stoffen overschrijdt de streefwaarde. Om deze reden wordt de hypothese verdachte deellokatie geaccepteerd.

Bovengrondse olietank

De gehalten aan één of meer onderzochte stoffen overschrijdt de streefwaarde. Om deze reden wordt de hypothese verdachte deellokatie geaccepteerd.

Toekomstige BG olietank

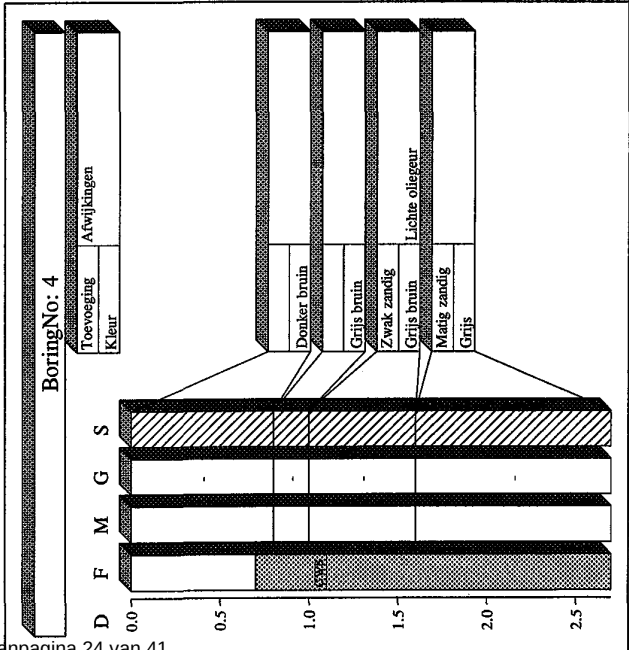
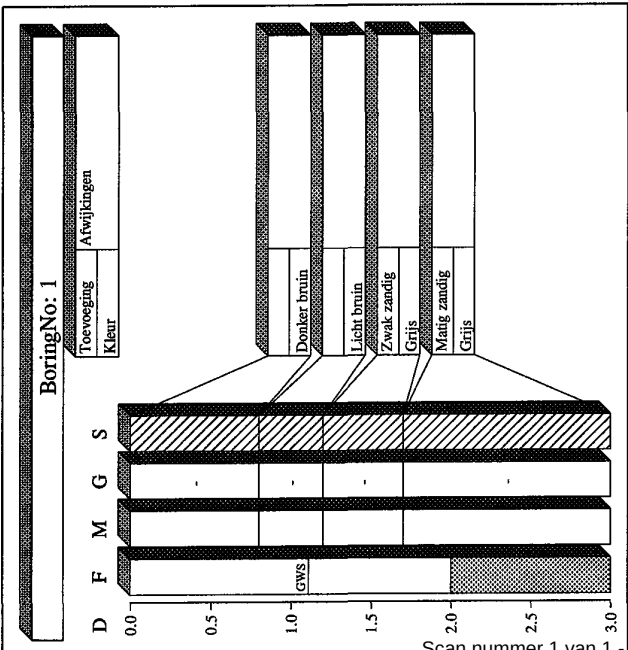
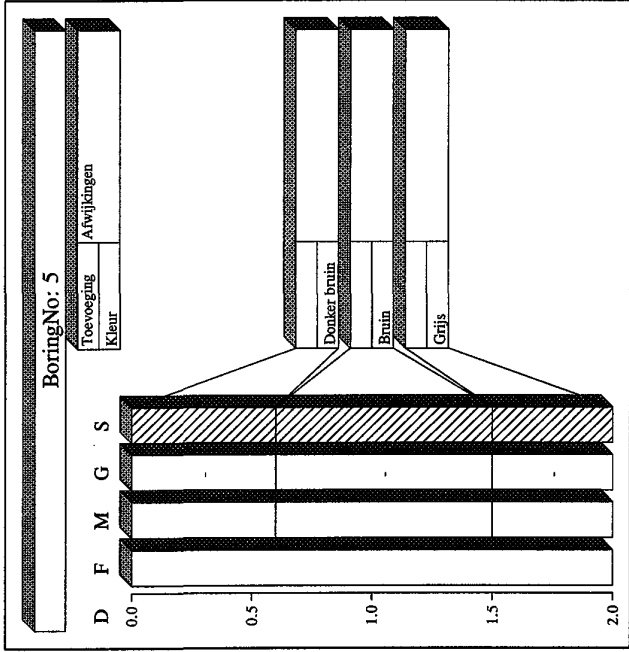
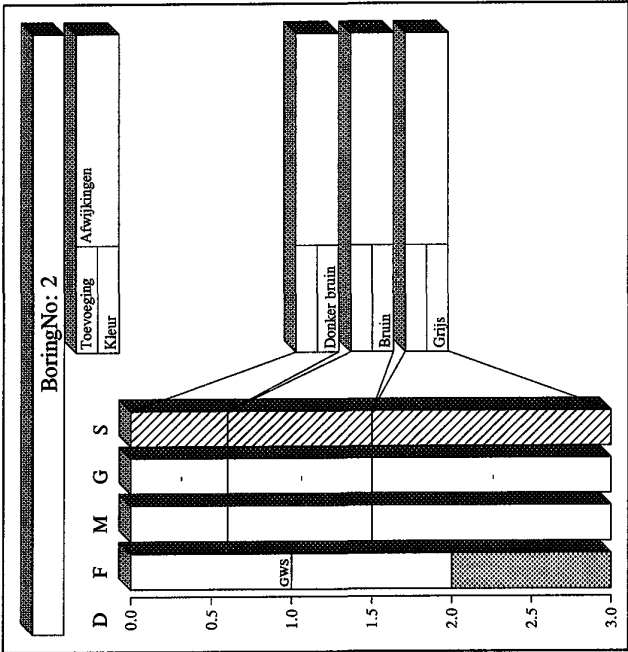
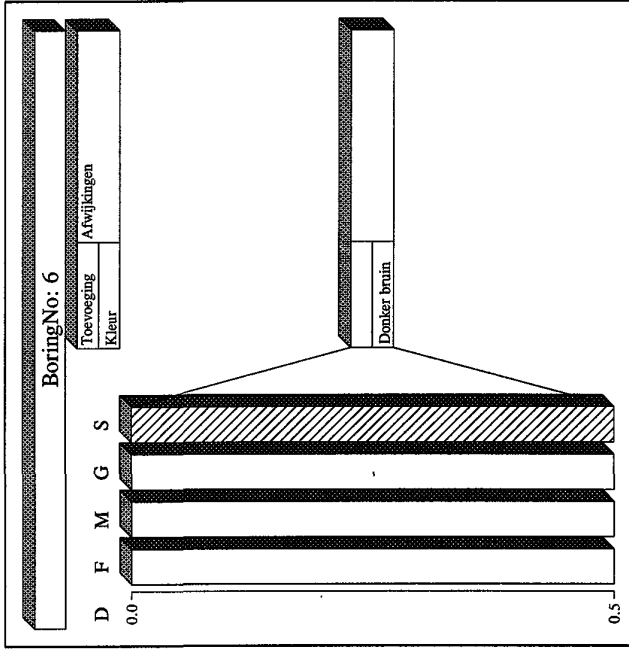
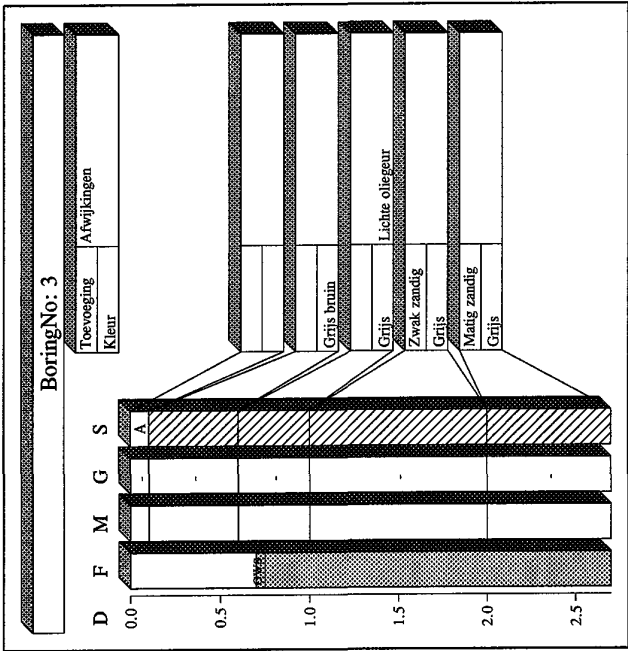
De gehalten aan één of meer onderzochte stoffen overschrijdt de streefwaarde. Om deze reden wordt de hypothese verdachte deellokatie geaccepteerd.

7.2 Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de gehalten aan een aantal onderzochte stoffen de streefwaarde overschrijden.

Tevens overschrijdt het gehalte aan één of meer onderzochte stoffen de tussenwaarde (i.c. minerale olie in de bodem bij de bovengrondse olietank en bij de toekomstige bovengrondse olietank), zijnde de waarde waarboven vanuit de optiek van de Wet Bodembescherming de uitvoering van een nader onderzoek nodig is.

De groepsparameter EOX, welke volgens de Wet Bodembescherming een triggerfunctie heeft voor de aanwezigheid van organohalogenverbindingen, overschrijdt de detectiegrens.



D = diepte tot maaiveld in meters, F = filter, M = monster, G = grofheid, S = grondsoort, GWS = grondwaterstand

LEGENDA

- Lokatie boring
- × Lokatie diepe boring
- ◀ Lokatie peilbuis

BRALS

verkennd onderzoek
Lokatie Buitenweg 6
te Haaften

Tek. 5048042-1

juni 1999

Situatietekening

Schaal 1:1000

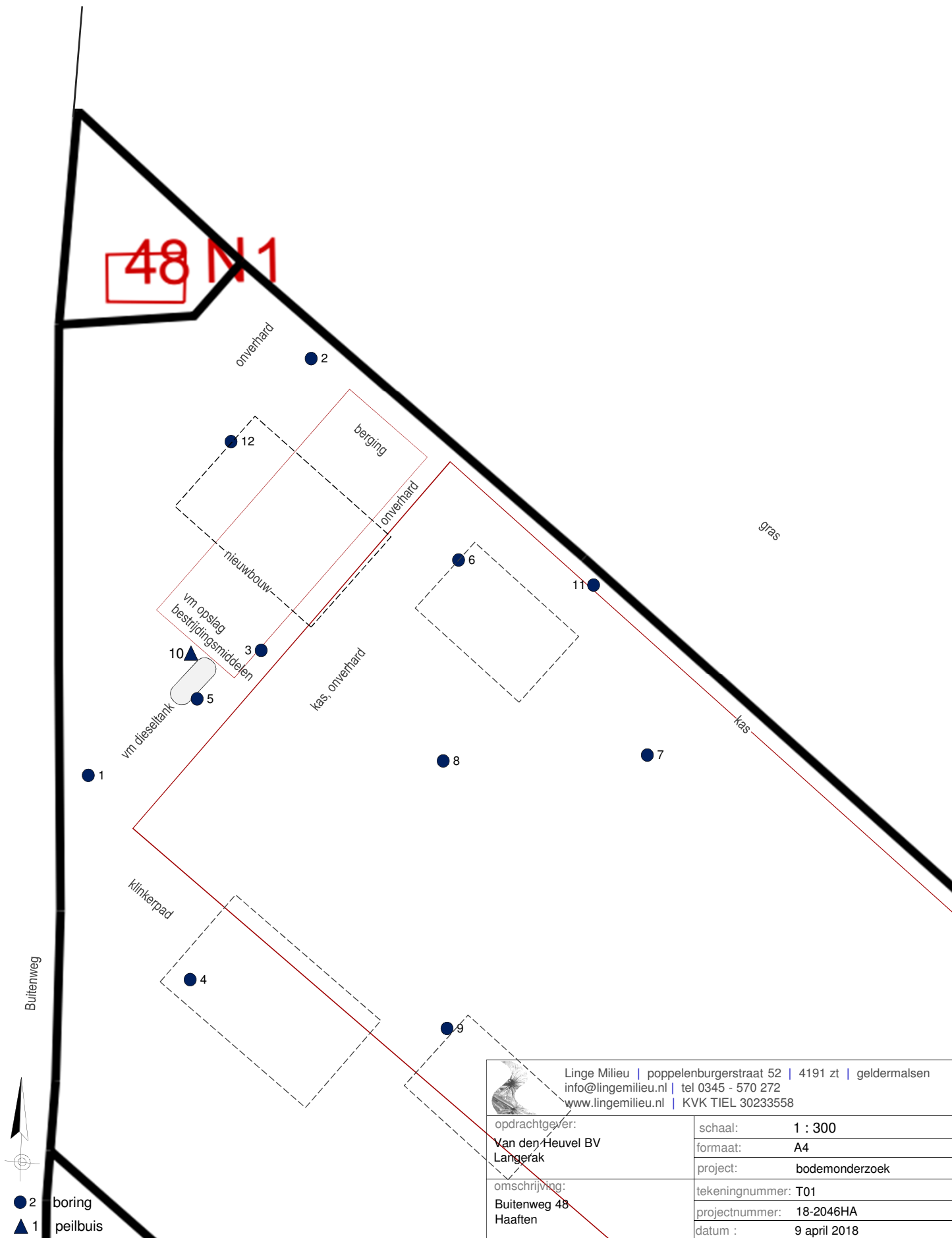
~~CBB Deventer – Breda BV~~

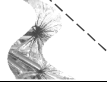
par.

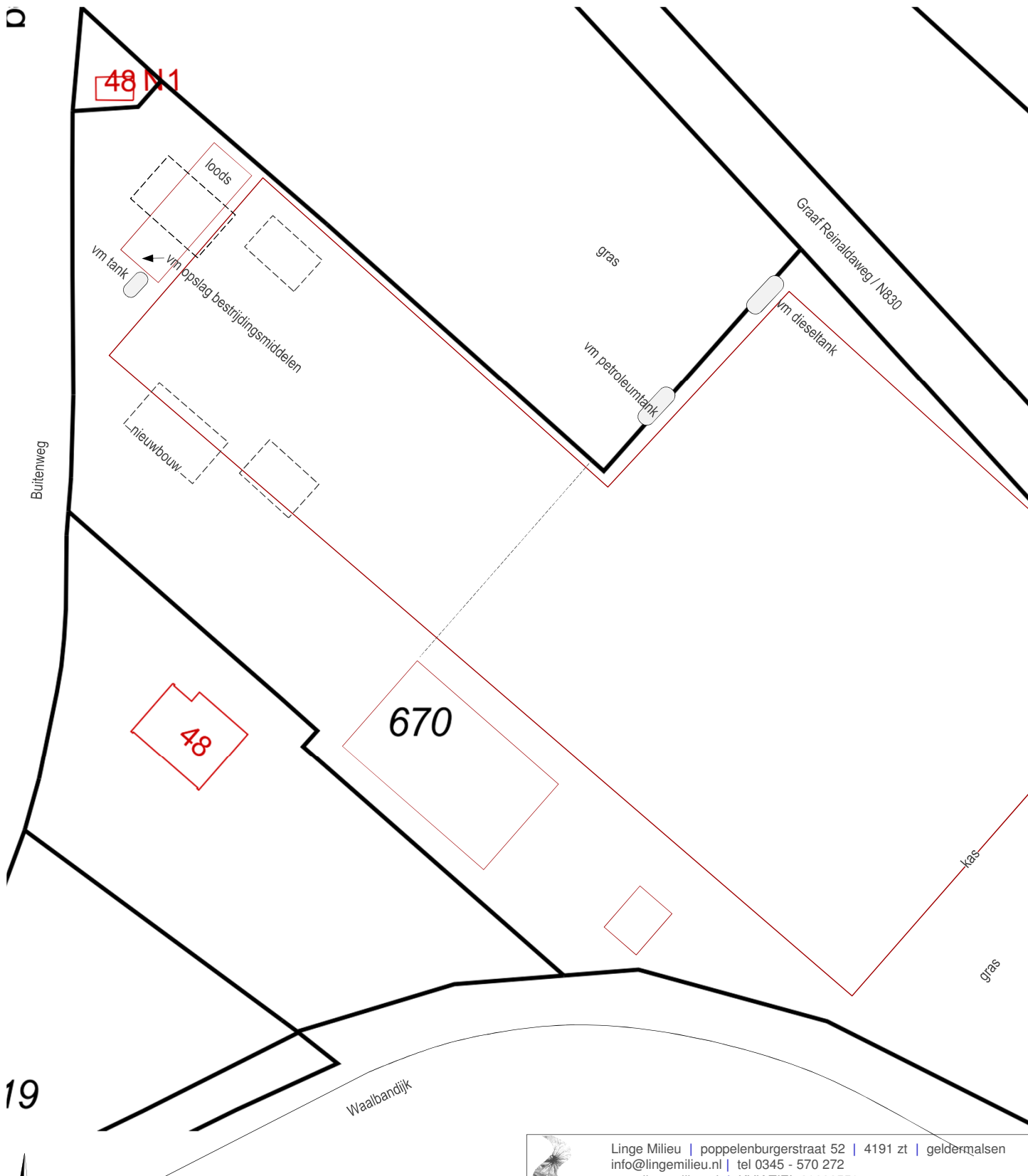
bijlage E

situatieschets Haaften

18-2046HA, mei 2018



 Linge Milieu poppenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558	
opdrachtgever:	1 : 300
Van den Heuvel BV Langerak	formaat: A4
	project: bodemonderzoek
omschrijving:	tekeningnummer: T01
Buitenweg 48 Haften	projectnummer: 18-2046HA
	datum : 9 april 2018



19



- 2 boring
- ▲ 1 peilbuis

 Linge Milieu poppelenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558	
opdrachtgever:	schaal: 1 : 750
Van den Heuvel BV Langerak	formaat: A4
	project: bodemonderzoek
omschrijving:	tekeningnummer: T02
Buitenweg 48 Haften	projectnummer: 18-2046HA
	datum : 9 april 2018