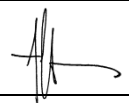
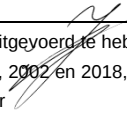


BODEMONDERZOEK INCL ASBEST
WETERINGSTEEG 50 RHENEN
NOVEMBER 2017

 opdrachtgever	Meeuwissen Vastgoed BV Weteringsteeg 54 3911 VN Rhenen
Projectnummer	17-2195B
versie:	1
datum:	27 november 2017

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

opgesteld door: Arjan Vlasblom	controle / vrijgave: John Hol
	Hierbij verklaar ik, John Hol, het veldwerk in Rhenen uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001, 2002 en 2018, in nov 2017, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar 

1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Historie en actuele situatie	2
2.2 Bodemopbouw	3
3. Opzet en invulling van het onderzoek	4
3.1 Onderzoekstrategie	4
3.2 Veldwerk onderzoek	4
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek	5
4. Analyse, toetsing en interpretatie	6
4.1 Analyseresultaten grond	6
4.2 Resultaten asbest	7
4.3 Analyseresultaten grondwater	8
5 Conclusie en aanbevelingen	9
5.1 Conclusies	9
5.2 Betrouwbaarheid	9

Bijlagen

bijlage A: algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B: analyseresultaten

bijlage C: boorstaten

bijlage D: kadasterkaart, historische gegevens

bijlage E: situatieschets

bijlage F : gegevens asbestonderzoek



1. Inleiding

Op 8 november 2017 is in opdracht van Meeuwissen Vastgoed BV te Rhenen verkennend bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd op het terrein achter de woning aan de Weteringsteeg 50 in Rhenen.

Op het terrein staan enkele agrarische schuren, onderdeel van een mestkalveren-bedrijf. Kadastraal is het perceel bekend bij gemeente Rhenen K, nummer 719. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van de schuren en stallen. De onderzochte locatie heeft een oppervlak van 2.500 m², de ruime contour van de te slopen opstallen.

Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is de locatie als onverdacht beschouwd, met uitzondering van asbest. Dit naar aanleiding van de historie van de locatie.

Er zijn voor het [NEN 5740](#)-onderzoek zestien boringen geplaatst tot maximaal 3.0 m-mv (meter onder het maaiveld). Eén boring is afgewerkt met een peilbuis. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 1.2 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket.

Het [asbest](#)onderzoek betreft de onverharde gootlijn onder de dakrand van het asbest-dak van de lange schuur op het midden van het terrein. De gootlijn heeft een lengte van 60 meter. Verder is voor het asbest-onderzoek een mengmonster samengesteld van de bovengrond tussen de opstallen. Voor het onderzoek naar asbest 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 Milieu. Linge Milieu is geen eigenaar van het perceel in Rhenen of anderszins betrokken bij het terrein aan de Weteringsteeg 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 Meeuwissen Vastgoed 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 terrein achter de woning aan de Weteringsteeg 50 in Rhenen. Kadastraal is het perceel bekend bij de gemeente Rhenen sectie K, nummer 719, postcode is 3911 VN. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage D1. Het onderzochte terrein heeft een oppervlak van 2.500 m². Dit is de ruime contour van de te slopen schuren en stallen.

Voor het historisch onderzoek is onder andere informatie opgevraagd bij Omgevingsdienst regio Utrecht. Verder zijn oude kaarten, eerder onderzoek, luchtfoto's en gegevens van de eigenaar gebruikt. De gegevens van de Omgevingsdienst, oude kaarten en de historische informatie zijn opgenomen in bijlage D.

Algemene gegevens locatie

Op de locatie bevindt zich een mestkalveren-bedrijf. Het bedrijf bestaat uit een woning en vier schuren en stallen. Het bedrijf gaat beëindigd worden. Op het moment van het onderzoek stonden in een klein deel van de stallen nog kalveren.

Na beëindiging van het bedrijf zullen de schuren en stallen gesloopt worden. De woning aan de voorzijde van het perceel blijft behouden en maakt geen deel uit van het onderzoek. Een schets met de indeling van het terrein is te vinden in bijlage D1. De agrarische opstallen zijn de volgende

- I. Een stenen schuur aan de voorzijde van het terrein, voor de opslag van materiaal, voorzien van een betonvloer. De schuur is gebouwd in 1954 en heeft een oppervlak van 176 m². Op het dak liggen asbest-platen.
- II. Een stenen schuur met een oppervlak van 158 m², gebouwd in 1972 en met een asbest-dak.
- III. Een lange, deels houten en deels stenen schuur of stal, oppervlak 475 m². Het pand verkeert in niet al te beste staat. Op het dak liggen asbest-platen. Het dak loopt naar één kant af, de onverharde noordkant. In het middelste deel van de schuur stonden op het moment van het onderzoek nog kalveren. Het achterste is half open en gebruikt als werktuigen-berging. De bodem van het achterste deel is deels onverhard, deels tegels.
- IV. een stenen schuur aan de achterzijde van het terrein, met een asbest-dak. De schuur is in het verleden gebruikt als stal en voor opslag en stond op het moment van het onderzoek leeg.

Geschiedenis van de locatie

De woning aan de voorzijde is gebouwd in 1900. De oudste schuur of stal dateert van 1954. In bijlage D1 zijn vier kaarten van het gebied opgenomen: uit 1960, 1970, 1985 en 2005. Ook op de oudste kaart is de boerderij aan de Weteringsteeg 50 aangegeven, met toen nog twee kleinere stallen.

Verder zijn in bijlage D1 vier luchtfoto's opgenomen, uit 2002, 2002, 2011 en 2013. Er zijn in deze tijd geen wijzigingen in het bodemgebruik te zien.

Tanks

Er zijn geen huidige of voormalige tanks op de locatie bekend.

Voormalige sloten

Er zijn geen voormalige sloten op de locatie terug te vinden op oude kaarten. De locatie bestaat al tenminste 75 jaar uit een aaneengesloten terrein, niet doorsneden door greppels of sloten.

Asbest

Op de daken van de meeste schuren en stallen liggen asbestplaten. Bij de meeste daken mist een dakgoot. De gootlijn aan de noordkant van de lange stal op het midden van het terrein is als enige onverhard (gras). Onder de andere overige dakranden is de bodem verhard met tegels of klinkers. De onverharde

dakrand langs de lange schuur heeft een lengte van 60 meter. De contour is aangegeven in de tekening in bijlage E. Voor de onverharde gootlijn is asbest-onderzoek uitgevoerd.

In de bovengrond rond de opstallen is geen noemenswaardig puin aangetroffen. Ook op het maaiveld is nergens asbest waargenomen. Ter uitsluiting van eventuele verontreiniging met asbest(vezels) is een mengmonster van de bovengrond geanalyseerd op asbest.

Eerder onderzoek, bodemsanering

Er is geen eerder bodemonderzoek op de locatie bekend. Gelijktijdig met het onderzoek op nummer 50 is bodemonderzoek uitgevoerd op het naastgelegen terrein Weteringsteeg 54. Daar gaat een vrijstaande woning worden gebouwd achter de bestaande woning. De boven- en ondergrond en het grondwater van het te ontwikkelen terrein waren niet boven de tussenwaarde verontreinigd.

Op het buurterrein nummer 54 is in januari 2006 bodemsanering uitgevoerd, door Moerdijk Bodem-sanering BV. UDM BV heeft de sanering milieukundig begeleid. De verontreiniging bestond uit olie in grond en grondwater en was wat volume betreft geen ernstig geval. Er is volgens de evaluatie van UDM geen restverontreiniging achtergebleven. Bij het recente onderzoek op het perceel nummer 54 zijn in zowel grond als grondwater oliegehaltenes aangetroffen die net boven de Achtergrondwaarde lagen.

Bodemkwaliteitskaart, bestrijdingsmiddelen

Voor Rhenen is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar. Op de kaart bevindt de locatie Weteringsteeg 50 zich in een schone zone, met Achtergrondwaarde-kwaliteit voor de boven- en ondergrond. De kaart is opgenomen in bijlage D1.

Op de bodemkaart van Omgevingsdienst regio Utrecht is een voormalige boomgaard op het terrein van de stallen aangegeven. Deze is op oude kaarten terug te vinden, tot eind jaren '50. Over de boomgaard is navraag gedaan bij de eigenaar van het terrein :

Tot de bouw van de eerste stal voor varkens en kalveren in 1954 hebben er enkele fruitbomen op de locatie gestaan. De bomen hebben er vermoedelijk niet meer dan 10 jaar gestaan. De boomgaard is medio jaren '50 gerooid voor de ontwikkeling van de locatie. Het gebruik van bestrijdingsmiddelen (DDT) kan niet uitgesloten worden, maar gezien de korte duur van de boomgaard en de hele ontwikkeling van het terrein met stallen schuren in de jaren '50 wordt niet verwacht dat van eventuele bestrijdingsmiddelen nog iets terug te vinden zou zijn. Onderzoek naar bestrijdingsmiddelen is daarom niet zinvol geacht.

Op basis van bovenstaande is de bodem van het terrein aan de Weteringsteeg 50 als onverdacht beschouwd voor eventuele bodemverontreiniging, met uitzondering van asbest.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. De bodem van het terrein bestaat uit donker en humeus zand, overgaand in lichtgekleurd en siltig zand op 1.0 á 1.5 m-mv.

In geen van de boringen is puin van betekenis waargenomen in de (boven)grond. Asbest-verdachte materialen zoals plaatjes of scherven zijn dus ook nergens aangetroffen.

Het maaiveld van de locatie bevindt zich op ongeveer 7.0 meter boven NAP. Ten tijde van het onderzoek bevond het grondwater zich op circa 1.2 m-mv. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is noordwestelijk. 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. Het aantal boringen en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bodem in het kader van de ontwikkeling van de locatie. Het **asbest**onderzoek is uitgevoerd conform § 6.4.5 van de NEN 5707 en betreft de onverharde gootlijn ten noorden van de lange schuur op het midden van het terrein. Verder is een bovengrond-mengmonster samengesteld van enkele boringen tussen de opstallen.

3.2 Veldwerk onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is het terrein geïnspecteerd. De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd overeenkomstig de BRL-protocollen 2001, 2002 en 2018. Het veldwerk is uitgevoerd op 8 november 2017.

Er zijn voor het NEN 5740-onderzoek zestien boringen en een peilbuis geplaatst, tot een diepte van maximaal 3.0 m-mv. Het veldwerk is uitgevoerd door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen. Zie <https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu>.

Boring 8 is afgewerkt met een peilbuis, met een filter van 1.9 tot 2.9 m-mv, bij een grondwaterstand van 1.2 m-mv. Deze boring staat aan de voorzijde van de werktuigenberging op het achterterrein. Bij de bemonstering van de peilbuis op 17 november zijn de pH, troebelheid en de geleidbaarheid bepaald. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn terug te vinden in de schets in bijlage E.

Asbest

Het asbestonderzoek betreft de gootlijn onder de dakrand van het asbest-dak van de lange, middelste schuur. Deze heeft een lengte van 60 meter. Het veldwerk is uitgevoerd conform het BRL-protocol 2001 en 2018.

Verder is een indicatief mengmonster samengesteld van de bovengrond van de boringen 3 tot en met 8, rond de stallen. In deze grond is geen puin aangetroffen, maar ter uitsluiting van eventuele verontreiniging is er toch een analyse voor uitgevoerd. Voorafgaand aan het onderzoek is het terrein visueel geïnspecteerd. Het asbest-onderzoek samengevat:

locatie	lengte	onderzoek	diepte	mm
gootlijn noord, A	60 m	20 grepen	0.1 m-mv	gootl A, 16.3 kg
bovengrond overig terrein	-	boring 3 - 8	0.5 m-mv	mm B, 15.0 kg

Het boorwerk en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd conform het BRL-protocol 2001 en 2018, door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen.

De grond uit de boringen en grepen is in een dunne laag op folie met een hark uitgespreid om de visuele aanwezigheid van asbest vast te stellen. Voor het veldwerk zijn onder andere een spade, een hark en 20 mm-zeef gebruikt. Het veldwerk heeft uit de volgende werkzaamheden bestaan.

- Uitzetten van de grepen en boringen,
- Het materiaal uit de gaten is uitgeharkt. Daarbij zou een scheiding gemaakt moeten worden tussen de fijne en grove fractie. Er is echter geen noemenswaardig puin waargenomen.
- Van de gootlijn is de bovenste 0.1 m-mv bemonsterd.
- Visueel is nergens asbestverdacht materiaal waargenomen

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. Bij het onderzoek is donker en humeus zand waargenomen, overgaan in lichtgekleurd en siltig zand op 1.0 á 1.5 m-mv. In geen van de boringen is puin van betekenis waargenomen. De bodem is als volgt opgebouwd:

tabel 1: Schematische weergave bodemopbouw

m-mv	grondsoort	opmerkingen	kleur
0.0 - 0.5	zand	geroerd, geen puin	donkerbruin
0.5 - 1.0	zand	-	donkergrijsbruin
1.0 - 3.0	zand	fijn en siltig	geelbruin

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn vijf representatieve grond(meng)monsters samengesteld. Tabel 2 bevat een overzicht van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

tabel 2: boringen, peilbuis en analyses

nr	boringen / peilbuis		m-mv	NEN analyses
1	B1, 3, 5 en 6	zand, geroerd	0.0 - 0.5	NEN 5740 grond
2	B8, 10, 12 en 14	zand, geroerd	0.0 - 0.5	NEN 5740 grond
3	B1, 4, 12 en 16	zand	0.7 - 1.5	NEN 5740 grond
4	mm asbest A	toplaag gootlijn	0.0 - 0.1	asbest, NEN 5898
5	mm asbest B	bovengrond overig	0.0 - 0.5	asbest, NEN 5898
6	pb 8	grondwater	1.9 - 2.9	NEN 5740 grondwater

NEN-pakket grond AS3000 (stap 1)

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

NEN-pakket grondwater AS3000 (stap 2)

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

4. Analyse, toetsing en interpretatie

4.1 Analyseresultaten grond

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

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

boring	1, 3, 5 en 6	8, 10, 12 en 14	AW	TW	IW	B1, 4, 12 en 16
m-mv	0.0-0.5	0.0-0.5				0.7-1.5
bodemvreemd	geroerd	-				-
org.stof (%)	1.8	3.7				0.5
droge stof (%)	88.1	85.5				82.8
lutum (%)	4.9	5.6				3.9
zware metalen						
barium	-	-				-
cadmium	-	-				-
kobalt	-	-				-
koper	-	-				-
kwik	-	-				-
lood	-	-				-
molybdeen	-	-				-
nikkel	-	-				-
zink	-	-				-
PAK (10VRM)	1.9 •	-	1.5	21		-
PCB's	-	0.17 •	0.02	0.51		0.048 •
olie C10-C40	-	-				-

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

Boven- en ondergrond, NEN 5740

De zandige boven- en ondergrond van het terrein rond de agrarische opstallen aan de Weteringsteeg 50 is plaatselijk licht verontreinigd met olie, PAK en PCB's. De PCB's betreft het mengmonster van de ongeroerde ondergrond. Verontreiniging met PCB's daarin is niet waarschijnlijk, maar dat is typerend voor PCB's.

Omdat nergens een tussenwaarde wordt overschreden is verder onderzoek niet nodig.

4.2 Analyseresultaten Asbest

Het asbestonderzoek betreft de gootlijn ten noorden van de lange, middelste stal en de (niet puin-houdende) bovengrond van het overige terrein. 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 alleen vrijkomen als het bewerkt wordt (zagen, snijden).

tabel 4 : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds)

omschrijving	m-mv	aantal deeltjes < 20 mm	gewogen gehalte mg/kg ds	visueel asbest > 20 mm	gehalte mg/kg ds	asbest tot, gewogen mg/kg ds
mm A, gootl	0.0-0.1	nul	<0.3 mg/kg ds	-	-	<0.3 mg/kg ds
mm B, overig	0.0-0.5	nul	<0.5 mg/kg ds	-	-	<0.5 mg/kg ds

Asbest, groter en kleiner dan 16 mm

Asbest, < 16 mm

Er is door het lab geen asbest kleiner dan 20 mm aangetoond in de mengmonsters van de toplaag langs de lange stal en de bovengrond van het overige terrein.

Asbest, > 16 mm

Er is bij het veldwerk visueel nergens asbest groter dan 20 mm op het maaiveld of in de grond waargenomen.

Conclusie

De onverharde gootlijn ten noorden van de lange stal en de bovengrond van het overige terrein is niet verontreinigd met asbest.

4.2 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 E. De toetsing is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice, 2013).

tabel 5 : analyseresultaten grondwater (µg/l)

peilbuis m-mv 2017	pb 8 1.9-2.9 17 nov	streef-	tussen-	interventiewaarde
pH	7.13			
geleidbaarheid (µS/cm)	645			
grondwater, cm-mv	122			
troebelheid, NTU	8.5			
molybdeen	-			
cadmium	-			
barium	-			
koper	-			
kobalt	-			
lood	-			
nikkel	-			
zink	-			
kwik	-			
vluchtige aromaten				
benzeen	-			
tolueen	-			
ethylbenzeen	-			
xylenen	-			
naftaleen	0.06 •	0.01	35	
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 op locatie aan de Weteringsteeg op 1.2 m-mv. De pH, EC en troebelheid van het water kunnen als normaal worden beschouwd. Peilbuis 8 staat in de werktuigenberging op het achterterrein.

Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen. Het is de enige overschrijding van een toetsingswaarde. Vermoedelijk is het naftaleen toe te schrijven aan de afbraak van (natuurlijk) organische stof of mest.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 8 november 2017 is in opdracht van Meeuwissen Vastgoed BV te Rhenen een milieukundig verkennend bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd op het terrein aan de Weteringsteeg 50 in Rhenen. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Rhenen sectie K, nummer 719.

Op het terrein staan enkele agrarische schuren, onderdeel van een mestkalveren-bedrijf. Het bedrijf gaat beëindigd worden en de schuren en stallen gaan gesloopt worden. De onderzochte locatie heeft een oppervlak van 2.500 m², de ruime contour van de te slopen opstallen.

Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is de locatie als onverdacht beschouwd, met asbest als aandachtspunt. Dit naar aanleiding van de historie van de locatie.

Er zijn voor het NEN 5740-onderzoek zestien boringen geplaatst tot maximaal 3.0 m-mv. Eén boring is afgewerkt met een peilbuis. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 1.2 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket. Het asbestonderzoek betreft de onverharde gootlijn onder de dakrand van het asbest-dak van de lange schuur op het midden van het terrein. De gootlijn heeft een lengte van 60 meter. Verder is voor het asbest-onderzoek een mengmonster samengesteld van de bovengrond tussen de opstallen. Voor het onderzoek naar asbest is § 6.4.5 van de NEN 5707 gevolgd.

5.1 Conclusies

De bodem van het terrein bestaat uit donker en humeus zand, overgaand in lichtgekleurd en stilig zand op 1.0 á 1.5 m-mv. In geen van de boringen is puin van betekenis waargenomen in de (boven)grond. Asbest-verdachte materialen zoals plaatjes of scherven zijn dus ook nergens aangetroffen.

Grond en grondwater

De geroerde bovengrond van het terrein rond de stallen en schuren is plaatselijk licht verontreinigd met olie en PAK. In de ongeroerde ondergrond zijn PCB's boven de Achtergrondwaarde verhoogd. Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen. Het is voor het grondwater de enige overschrijding van een toetsingswaarde.

Omdat nergens een tussenwaarde wordt overschreden in grond en grondwater is verder onderzoek niet nodig.

Asbest

In de onverharde gootlijn ten noorden van de lange schuur op het midden van de locatie en in de bovengrond van het overige terrein is asbest zowel visueel als analytisch niet aantoonbaar.

Conclusie

Het (agrarisch) gebruik van de bodem van het terrein de afgelopen 60 jaar heeft geen negatieve invloed op de algemene bodemkwaliteit. De kwaliteit van de grond en het grondwater van de locatie zijn geen belemmering voor de sloop van de opstallen en een eventuele bestemmingswijziging van het perceel. Bevoegd gezag bij de beoordeling van de resultaten van het onderzoek is de RUD, namens Gemeente Rhenen.

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

Bijlage A: Toelichting onderzoek

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

Achtergrondwaarde

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

Criterium voor nader onderzoek, tussenwaarde

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

Interventiewaarde

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

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

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

Veldwerk

Ruimtelijke verdeling boringen/peilbuizen

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

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

Bemonstering

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

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

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

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

Zintuiglijk onderzoek

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

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

Waarnemen minerale olie en vluchtige aromaten

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

Chemisch onderzoek

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

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

bijlage B1



analyseresultaten NEN 5740

Weteringsteeg 50 Rhenen

november 2017

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

Analysecertificaat

Datum: 15-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017149355/1
Uw project/verslagnummer	17-2195 B
Uw projectnaam	weteringsteeg 50 Rhenen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Nov-2017

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: 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2195 B
Uw projectnaam weteringsteeg 50 Rhenen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017149355/1
Startdatum 08-Nov-2017
Rapportagedatum 15-Nov-2017/11:42
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer John
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	88.1	85.5	82.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8	3.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97.9	96.0	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.9	5.6	3.9
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	29	28	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	12	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.1	5.2	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	17	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	39	62	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	13	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.6	13	6.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0014	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0075	0.0013
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0017	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-01, 3-01, 5-01, 6-01>B1+3+5+6 (0-50 8-50 8-40)	08-Nov-2017	9805047
2	8-01, 10-01, 12-01, 14-01>B8+10+12+14 (8-40 0-50)	08-Nov-2017	9805048
3	1-03, 4-03, 12-03, 16-03>B1+4+12+16 (70-110 100-150 100-140)	08-Nov-2017	9805049

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2195 B
Uw projectnaam weteringsteeg 50 Rhenen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017149355/1
Startdatum 08-Nov-2017
Rapportagedatum 15-Nov-2017/11:42
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer John
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.013 ²⁾	0.0017 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.022	0.0031
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.015	0.0015
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.060	0.0097

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	0.091	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.076	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.43	0.22	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23	0.11	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.21	0.15	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.092	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.25	0.098	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	0.071	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.20	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	0.94	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-01, 3-01, 5-01, 6-01>B1+3+5+6 (0-50 8-50 8-40)	08-Nov-2017	9805047
2	8-01, 10-01, 12-01, 14-01>B8+10+12+14 (8-40 0-50)	08-Nov-2017	9805048
3	1-03, 4-03, 12-03, 16-03>B1+4+12+16 (70-110 100-150 100-140)	08-Nov-2017	9805049

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017149355/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9805047	1	1-01	0	50	0535047599	1-01, 3-01, 5-01, 6-01>B1+3+5
9805047	3	3-01	8	50	0535047595	
9805047	5	5-01	8	40	0535047593	
9805047	6	6-01	0	50	0535047588	
9805048	8	8-01	8	40	0535047586	8-01, 10-01, 12-01, 14-01>B8+
9805048	10	10-01	0	50	0535044544	
9805048	12	12-01	0	50	0535044541	
9805048	14	14-01	0	50	0535044537	
9805049	4	4-03	70	110	0535047592	1-03, 4-03, 12-03, 16-03>B1+4
9805049	12	12-03	100	150	0535044539	
9805049	16	16-03	100	150	0535044530	
9805049					0535047597	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2017149355/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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 2017149355/1

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
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.

BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 17-2195 B
 Projectnaam weteringsteeg 50 Rhenen
 Datum monstername 08-11-2017
 Monsternemer John
 Certificaatnummer 2017149355

boring	1, 3, 5, 6	GSSD	toets	8, 10, 12, 14	GSSD	toets	1, 4, 12, 16	GSSD	toets
m-mv	0-0.5			0.0-0.5			0.7-1.5		
Korrelgrootte < 2 µm	4,9			5,6			3,9		
Cryogeen malen AS300 uitgevoerd									
Droge stof % (m/m)	88,1	88,1		85,5	85,5		82,8	82,8	
Organische stof % (m/m) ds	1,8	1,8		3,7	3,7		<0,7	0,49	
Gloeirest % (m/m) ds	97,9			96			99,5		
Lutum % (m/m) ds	4,9	4,9		5,6	5,6		3,9	3,9	
Metalen									
Barium (Ba) mg/kg ds	29	82,48		28	74,83		<20	43,84	
Cadmium (Cd) mg/kg ds	<0,20	0,2307	-	0,2	0,3037	-	<0,20	0,2342	-
Kobalt (Co) mg/kg ds	<3,0	5,605	-	<3,0	5,297	-	<3,0	6,113	-
Koper (Cu) mg/kg ds	6,5	12,23	-	12	20,99	-	<5,0	6,796	-
Kwik (Hg) mg/kg ds	<0,050	0,048	-	<0,050	0,0469	-	<0,050	0,0487	-
Molybdeen (Mo) mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni) mg/kg ds	5,1	11,98	-	5,2	11,67	-	<4,0	7,05	-
Lood (Pb) mg/kg ds	15	22,41	-	17	24,37	-	<10	10,64	-
Zink (Zn) mg/kg ds	39	80,65	-	62	120	-	<20	30,29	-
Minerale olie									
olie totaal (C10-C40) mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	66,22	-	<35	122,5	-
PCB									
PCB 28 mg/kg ds	<0,001	0,0035		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0035	
PCB 52 mg/kg ds	<0,001	0,0035		0,0014	0,0037		<0,0010	0,0035	
PCB 101 mg/kg ds	<0,001	0,0035		0,0075	0,0202		0,0013	0,0065	
PCB 118 mg/kg ds	<0,001	0,0035		0,0017	0,0045		<0,0010	0,0035	
PCB 138 mg/kg ds	<0,001	0,0035		0,013	0,0351		0,0017	0,0085	
PCB 153 mg/kg ds	<0,001	0,0035		0,022	0,0594		0,0031	0,0155	
PCB 180 mg/kg ds	<0,001	0,0035		0,015	0,0405		0,0015	0,0075	
PCB som7 actor 0.7 mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,06	0,1657	*	0,0097	0,0485	*
PAK									
Naftaleen mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen mg/kg ds	0,14	0,14		0,091	0,091		<0,050	0,035	
Anthraceen mg/kg ds	0,076	0,076		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen mg/kg ds	0,43	0,43		0,22	0,22		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen mg/kg ds	0,23	0,23		0,11	0,11		<0,050	0,035	
Chryseen mg/kg ds	0,21	0,21		0,15	0,15		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds	0,16	0,16		0,092	0,092		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen mg/kg ds	0,25	0,25		0,098	0,098		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds	0,22	0,22		0,071	0,071		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds	0,2	0,2		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK 10VROM mg/kg ds	1,9	1,951	*	0,94	0,937	-	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

Analyscertificaat

Datum: 22-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017154882/1
Uw project/verslagnummer	17-2195 B
Uw projectnaam	weteringsteeg 50 Rhenen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Nov-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2195 B
Uw projectnaam weteringsteeg 50 Rhenen
Uw ordernummer

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017154882/1
Startdatum 17-Nov-2017
Rapportagedatum 22-Nov-2017/17:34
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	48
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.5
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.5
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.059
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 8

Datum monstername

17-Nov-2017

Monster nr.

9822410

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2195 B
Uw projectnaam weteringsteeg 50 Rhenen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017154882/1
Startdatum 17-Nov-2017
Rapportagedatum 22-Nov-2017/17:34
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Water (AS3000)

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

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 8

Datum monstername

17-Nov-2017

Monster nr.

9822410

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 2017154882/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9822410		8			0691717260	peilbuis 8
9822410		8			0800612296	

**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 2017154882/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017154882/1

Pagina 1/1

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

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 17-2195 B
 Projectnaam weteringsteeg 50 Rhenen
 Datum monstername 17-11-2017
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2017154882

		pb 8 GSSD toets			S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	48	48	-	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,5	3,5	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,04	-	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,5	2,5	-	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	65	433	800
vl Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07				
m,p-Xyleen	µg/L	<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	0,059	0,06	*	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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

bijlage B2



analyseresultaten asbest

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

Analysecertificaat

Datum: 15-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017149515/1
Uw project/verslagnummer	17-2195 B
Uw projectnaam	weteringsteeg 50 Rhenen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Nov-2017

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 17-2195 B
Uw projectnaam weteringsteeg 50 Rhenen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017149515/1
Startdatum 08-Nov-2017
Rapportagedatum 14-Nov-2017/17:55
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	81.7 ¹⁾	84.8 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.3 ²⁾	15.0 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	<3.3 ²⁾	<5.5 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.5 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	08-Nov-2017	9805421
2	MB	08-Nov-2017	9805422

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 2017149515/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9805421		MA			0048307MG	MA
9805422		Mb			0042314MG	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 2017149515/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

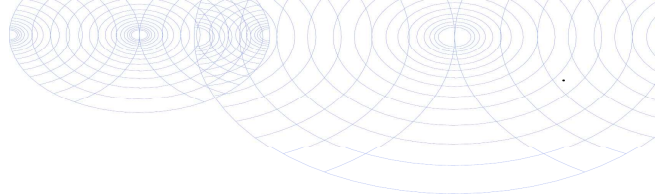
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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 2017149515/1

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 : 715927
 Project omschrijving : 2017149515-17-2195 B
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5539872
 Uw referentie : MB
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/11/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
 Datum geanalyseerd : 14-11-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14980 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12703 g
 Percentage droogrest : 84,8 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 (mg)
<0,5 mm	10497,5	84,3	9,5	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	896,3	7,2	182,6	20,37	0	0,0
1-2 mm	323,9	2,6	103,2	31,86	0	0,0
2-4 mm	196,3	1,6	196,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	224,1	1,8	224,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	279,2	2,2	279,2	100,00	0	0,0
>20 mm	39,8	0,3	39,8	100,00	0	0,0
Totaal	12457,1	100,0	1034,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,3	0,0	0,0	0,3	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	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 715927
 Project omschrijving : 2017149515-17-2195 B
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5539873
 Uw referentie : MA
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/11/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
 Datum geanalyseerd : 14-11-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16270 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13293 g
 Percentage droogrest : 81,7 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	11831,1	90,7	9,5	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	595,7	4,6	225,3	37,82	0	0,0
1-2 mm	204,1	1,6	85,0	41,65	0	0,0
2-4 mm	110,0	0,8	110,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	104,2	0,8	104,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	141,5	1,1	141,5	100,00	0	0,0
>20 mm	60,9	0,5	60,9	100,00	0	0,0
Totaal	13047,5	100,0	736,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,2	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	0,2	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 715927
Project omschrijving : 2017149515-17-2195 B
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 : 715927
Project omschrijving : 2017149515-17-2195 B
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5539872	MB	MB		0042314MG
5539873	MA	MA		0048307MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 715927
Project omschrijving : 2017149515-17-2195 B
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



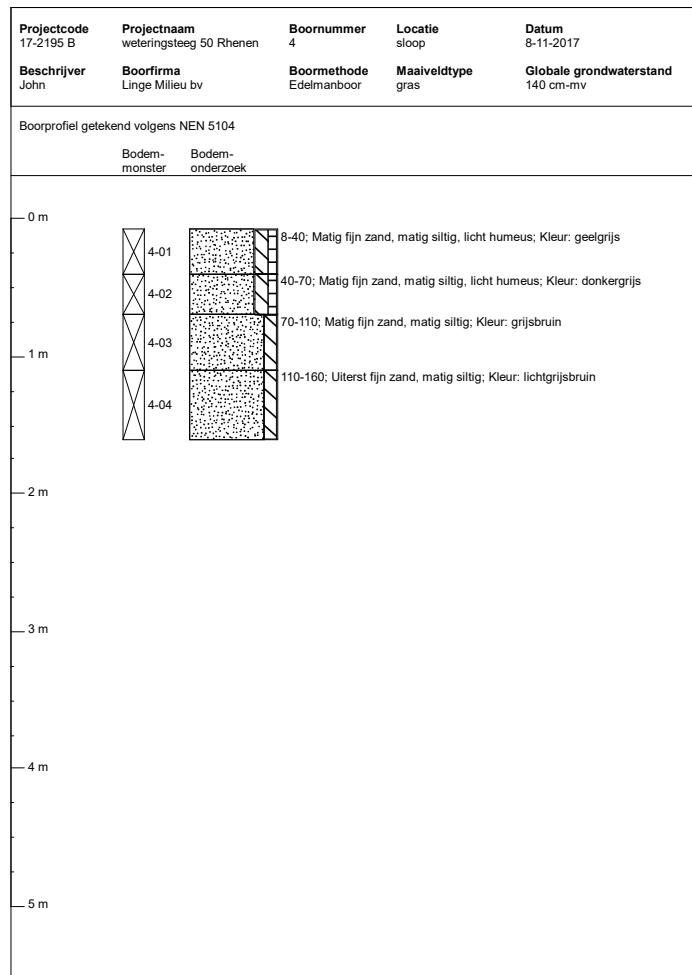
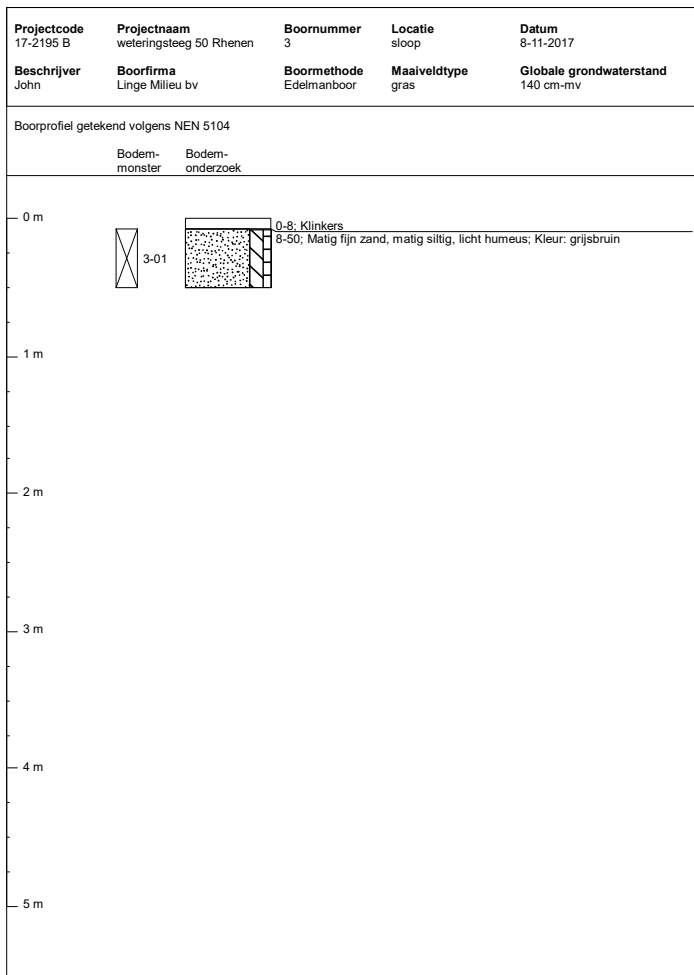
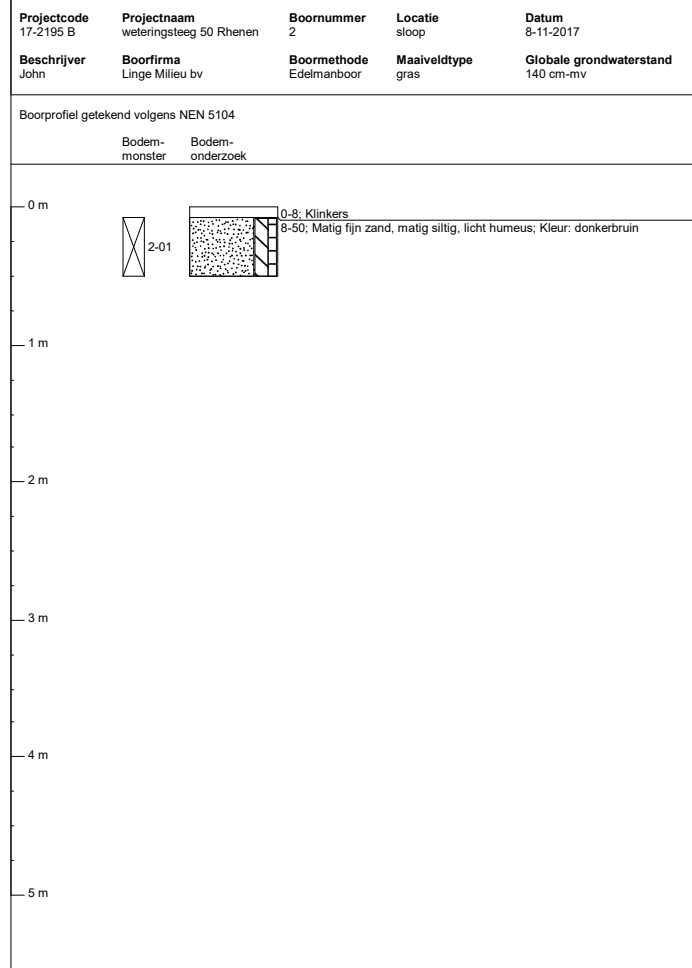
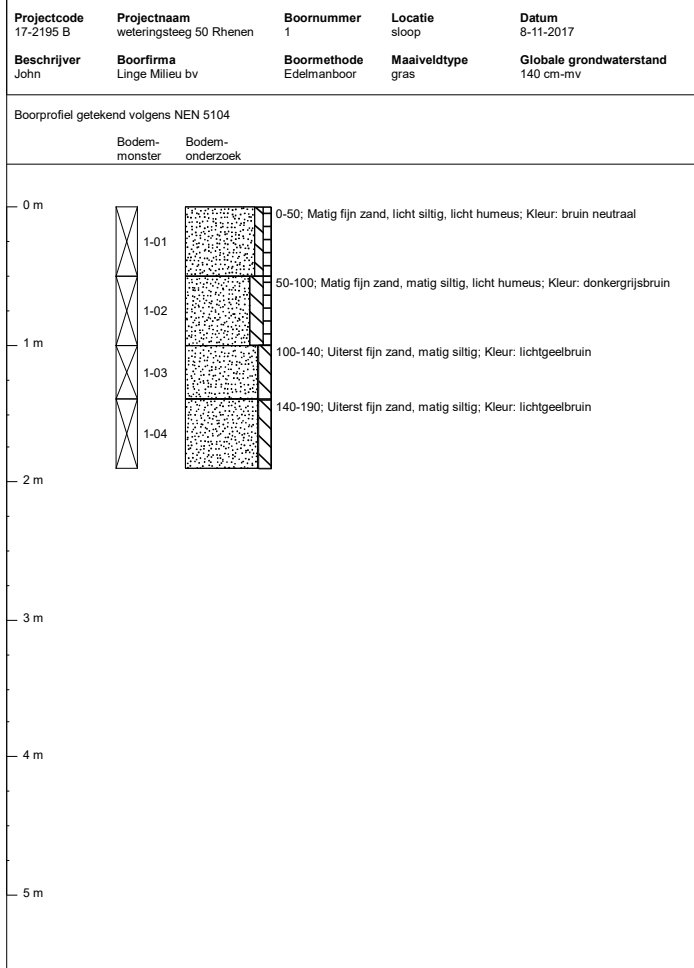
boorstaten Weteringsteeg 50 Rhenen
november 2017

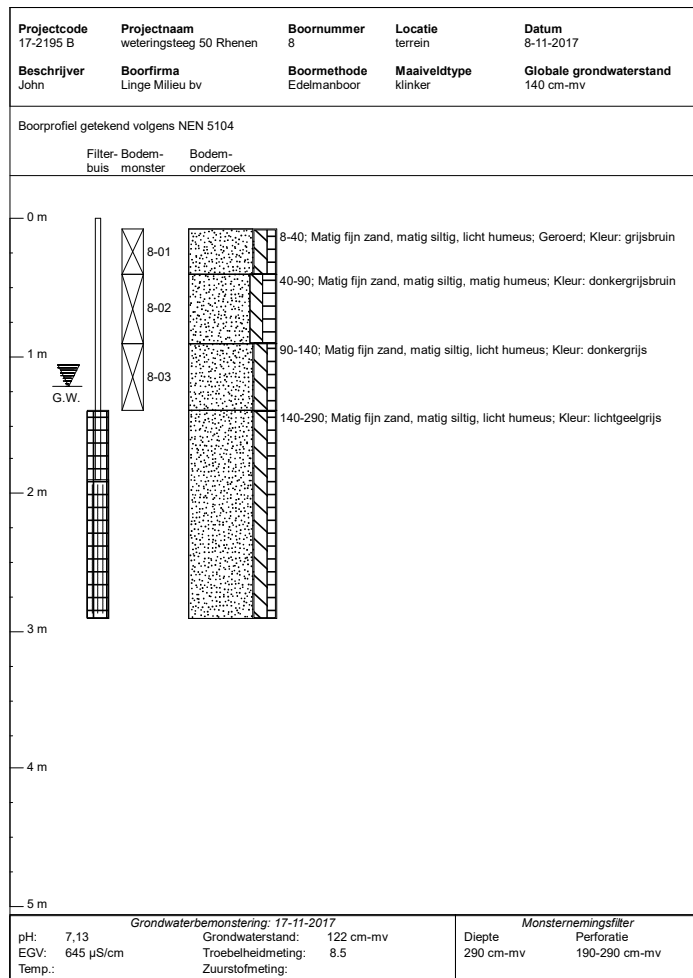
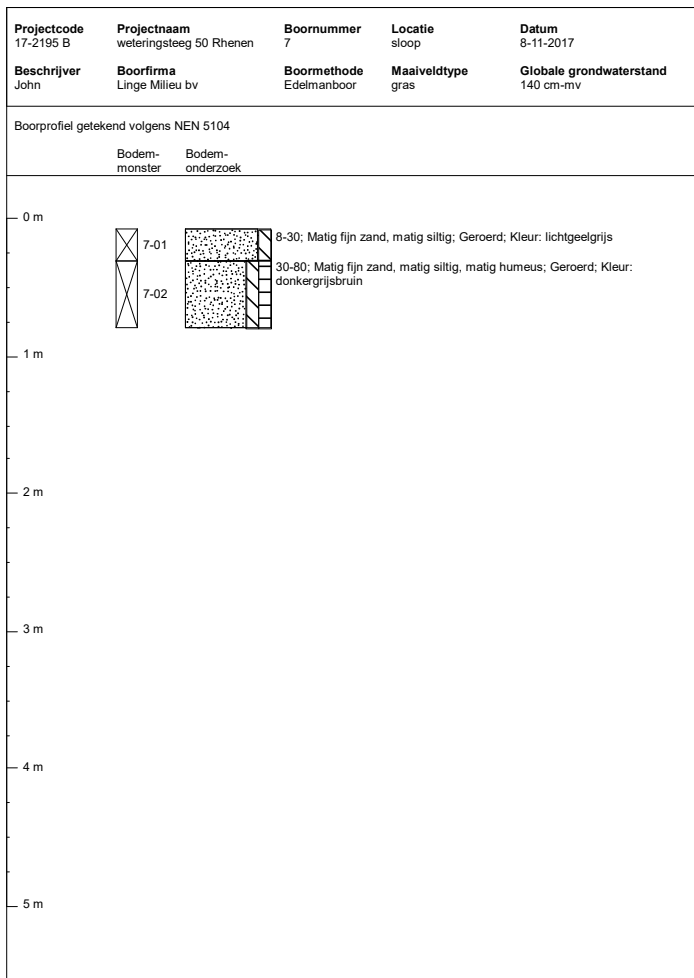
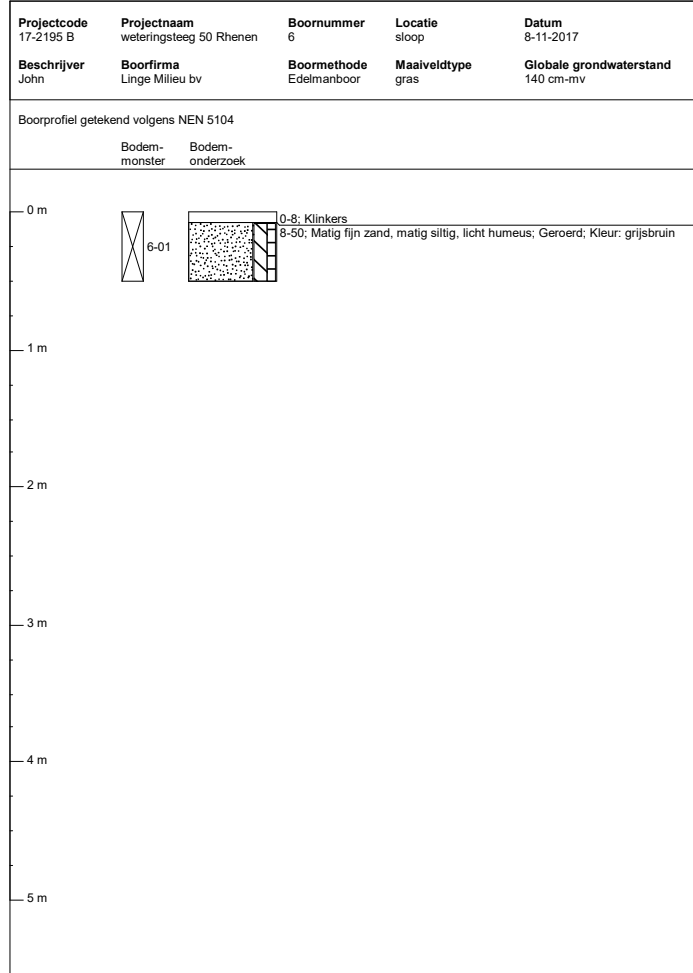
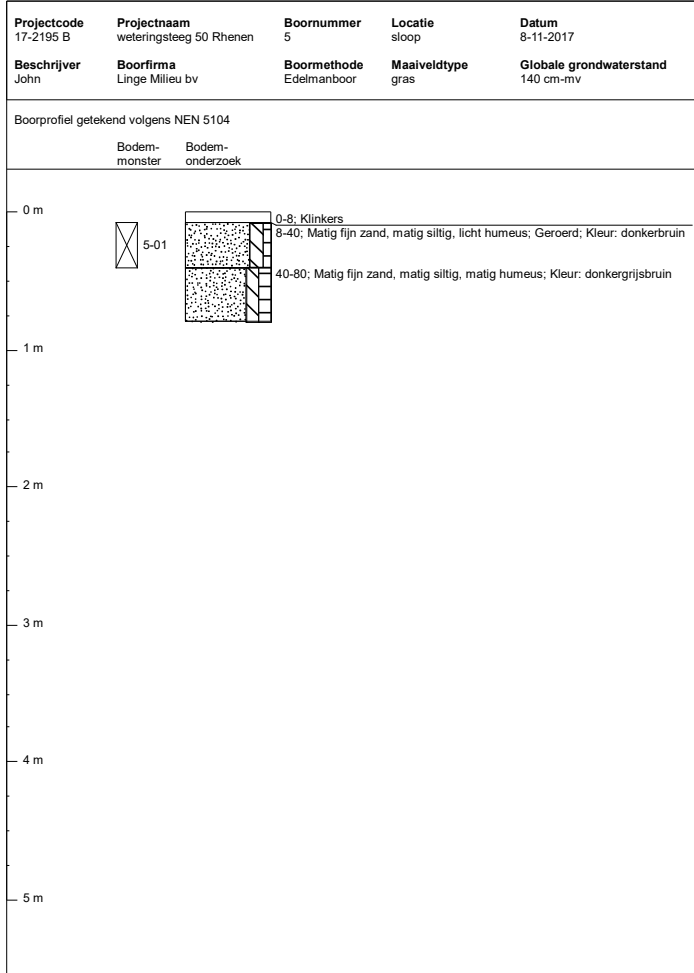
Betekenis van afkortingen

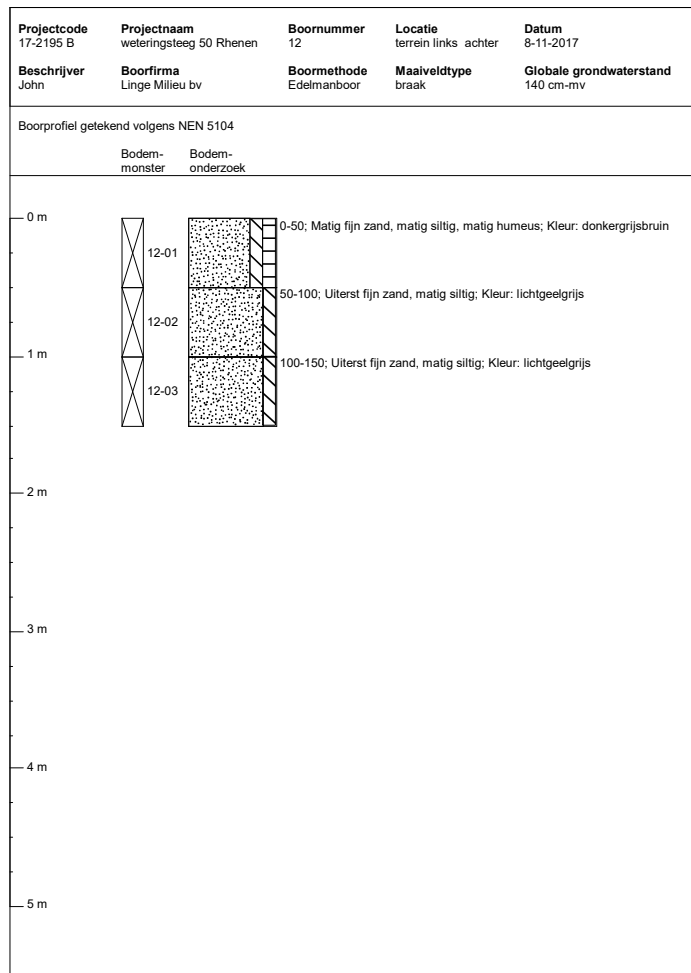
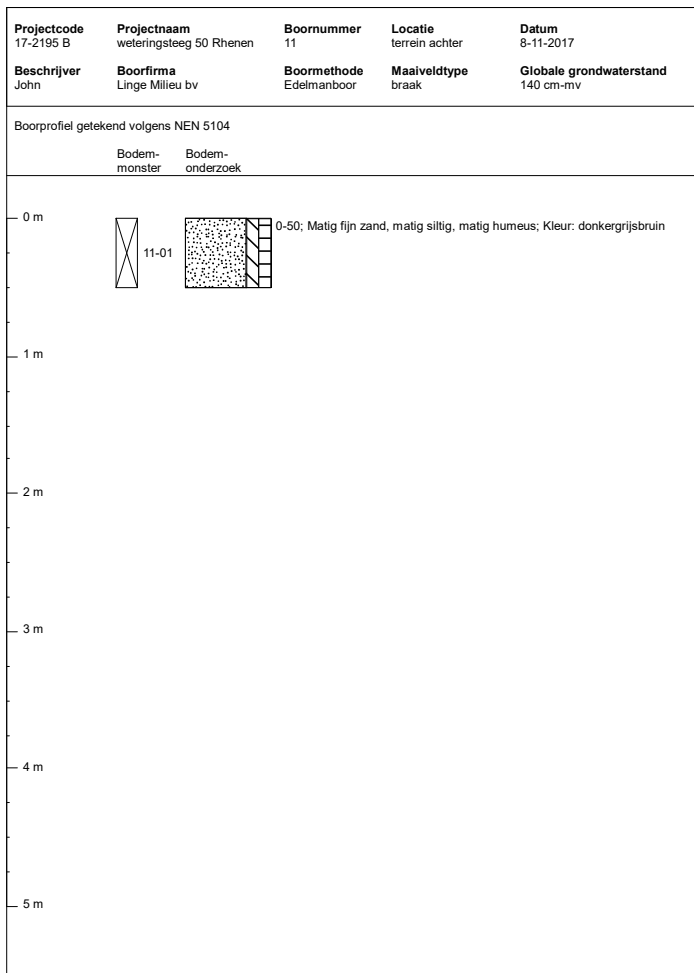
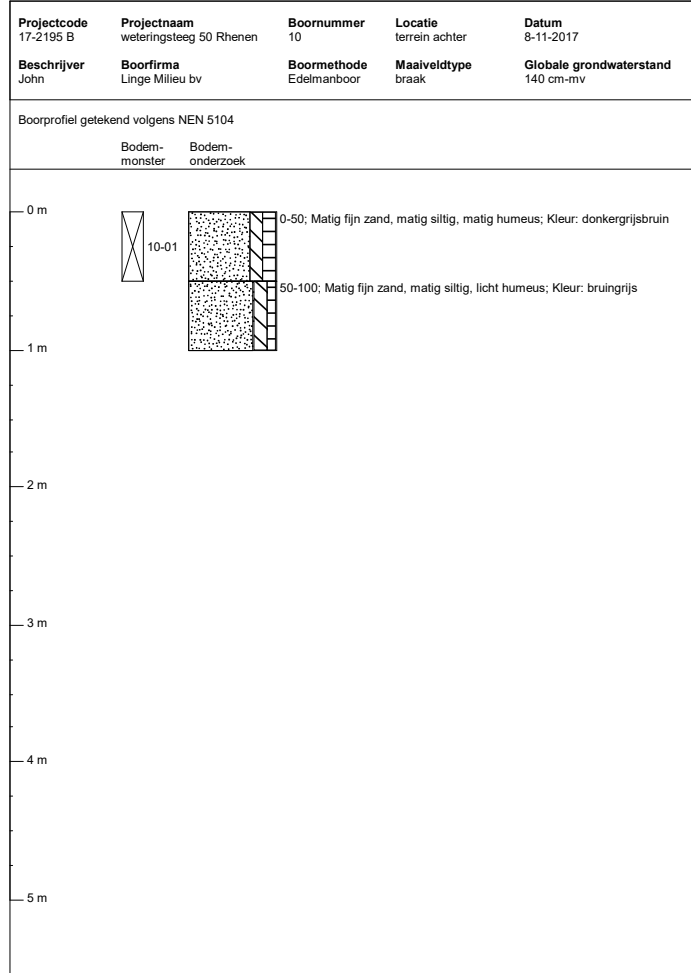
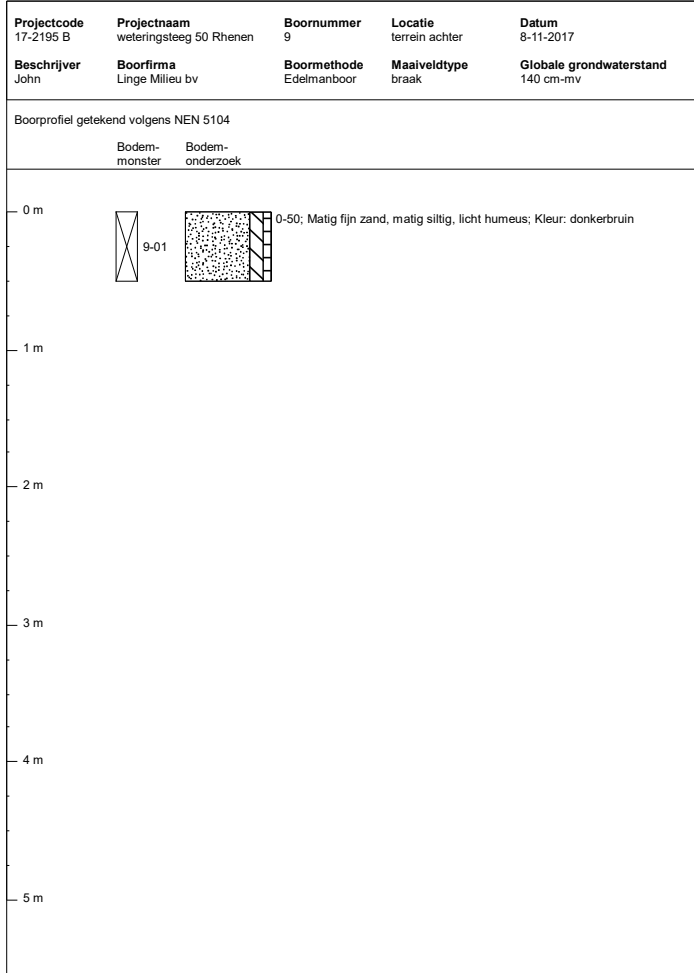
G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig						
L/s	: leem/siltig					Filter	: 
K/k	: klei/kleiig						
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	: 
m	: mineraal arm					<i>Afdichtingen</i>	
Overig						Filterzand	: 
			Ongeroerd monster	: 		Geroerd monster	: 

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	



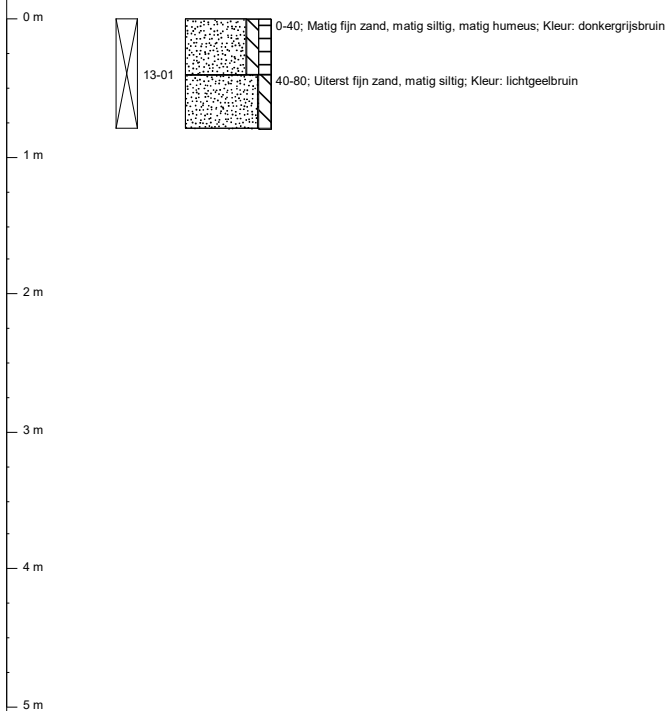




Projectcode 17-2195 B	Projectnaam weteringsteeg 50 Rhenen	Boornummer 13	Locatie terrein achter	Datum 8-11-2017
Beschrijver John	Boorfirma Linge Milieu bv	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype braak	Globale grondwaterstand 140 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

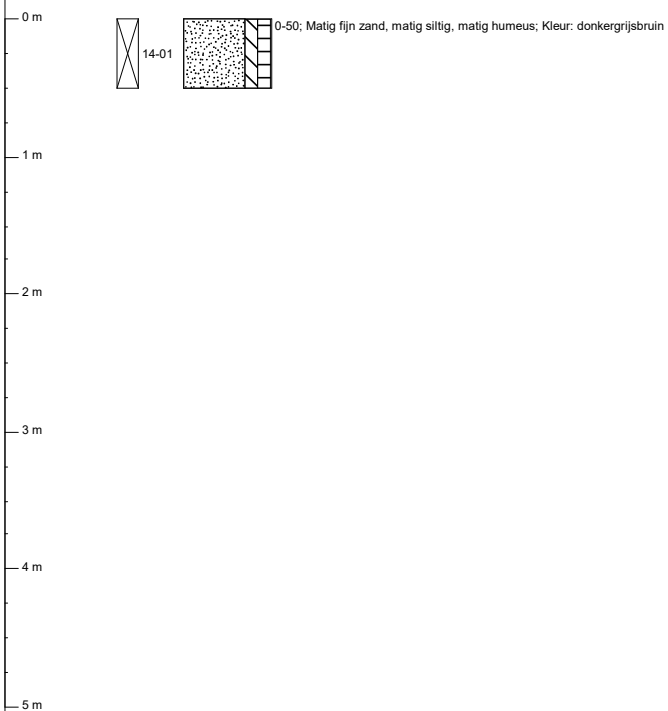
Bodem-
monster Bodem-
onderzoek



Projectcode 17-2195 B	Projectnaam weteringsteeg 50 Rhenen	Boornummer 14	Locatie terrein achter	Datum 8-11-2017
Beschrijver John	Boorfirma Linge Milieu bv	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype braak	Globale grondwaterstand 140 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

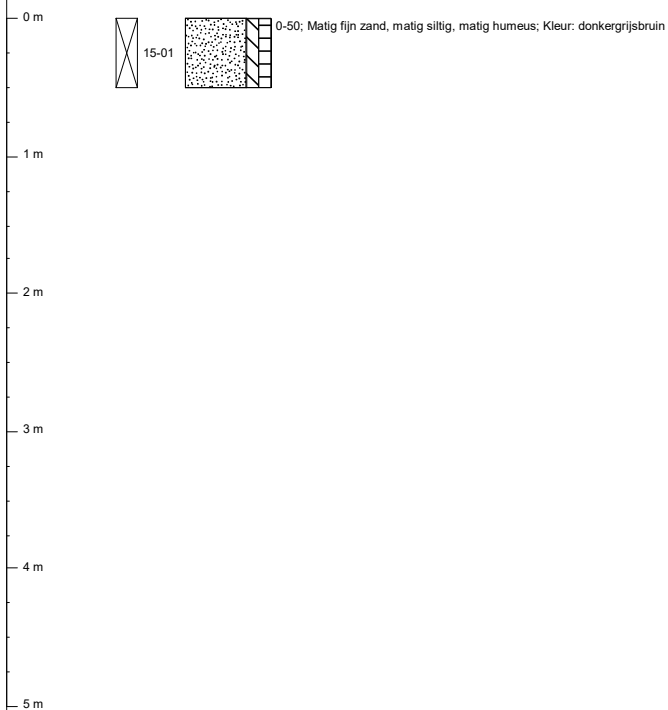
Bodem-
monster Bodem-
onderzoek



Projectcode 17-2195 B	Projectnaam weteringsteeg 50 Rhenen	Boornummer 15	Locatie terrein achter	Datum 8-11-2017
Beschrijver John	Boorfirma Linge Milieu bv	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype braak	Globale grondwaterstand 140 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

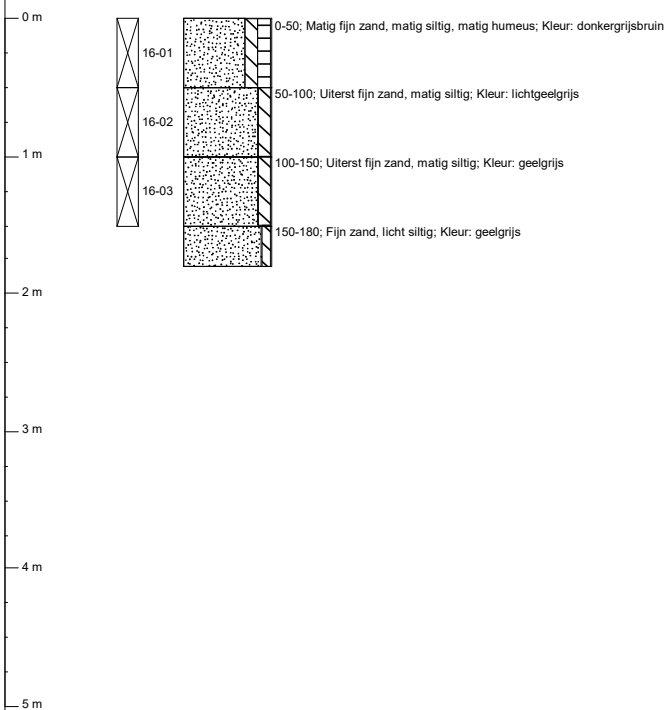
Bodem-
monster Bodem-
onderzoek

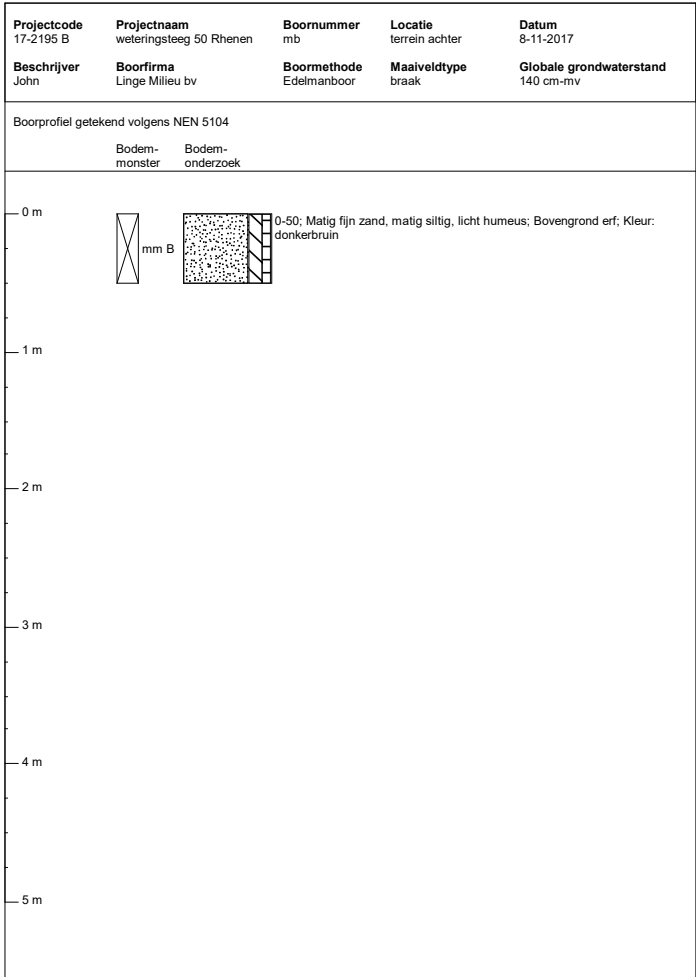
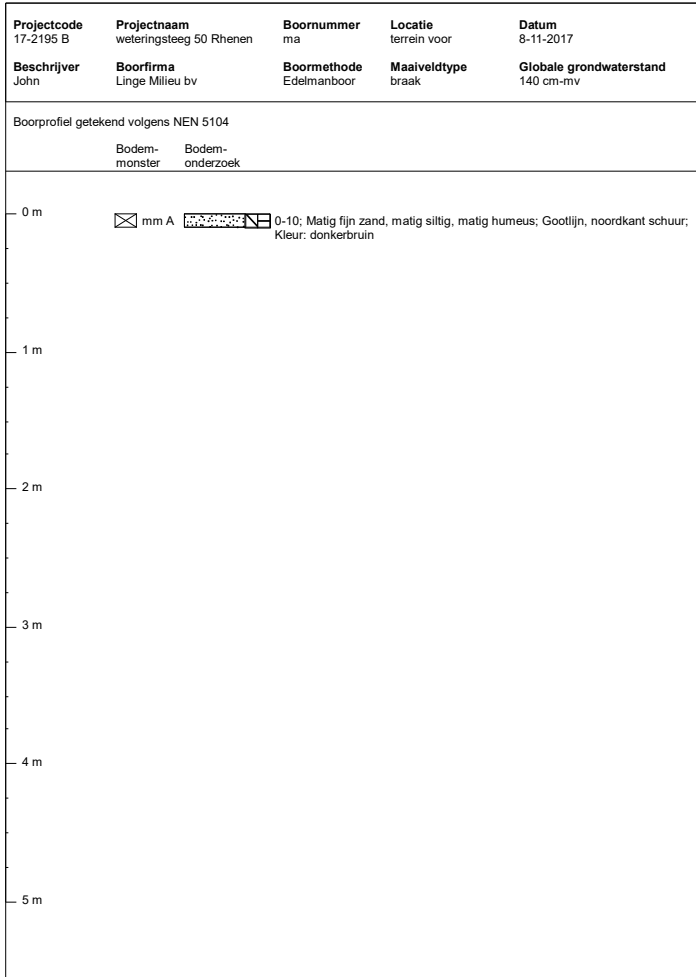


Projectcode 17-2195 B	Projectnaam weteringsteeg 50 Rhenen	Boornummer 16	Locatie terrein achter	Datum 8-11-2017
Beschrijver John	Boorfirma Linge Milieu bv	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldtype braak	Globale grondwaterstand 140 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-
monster Bodem-
onderzoek





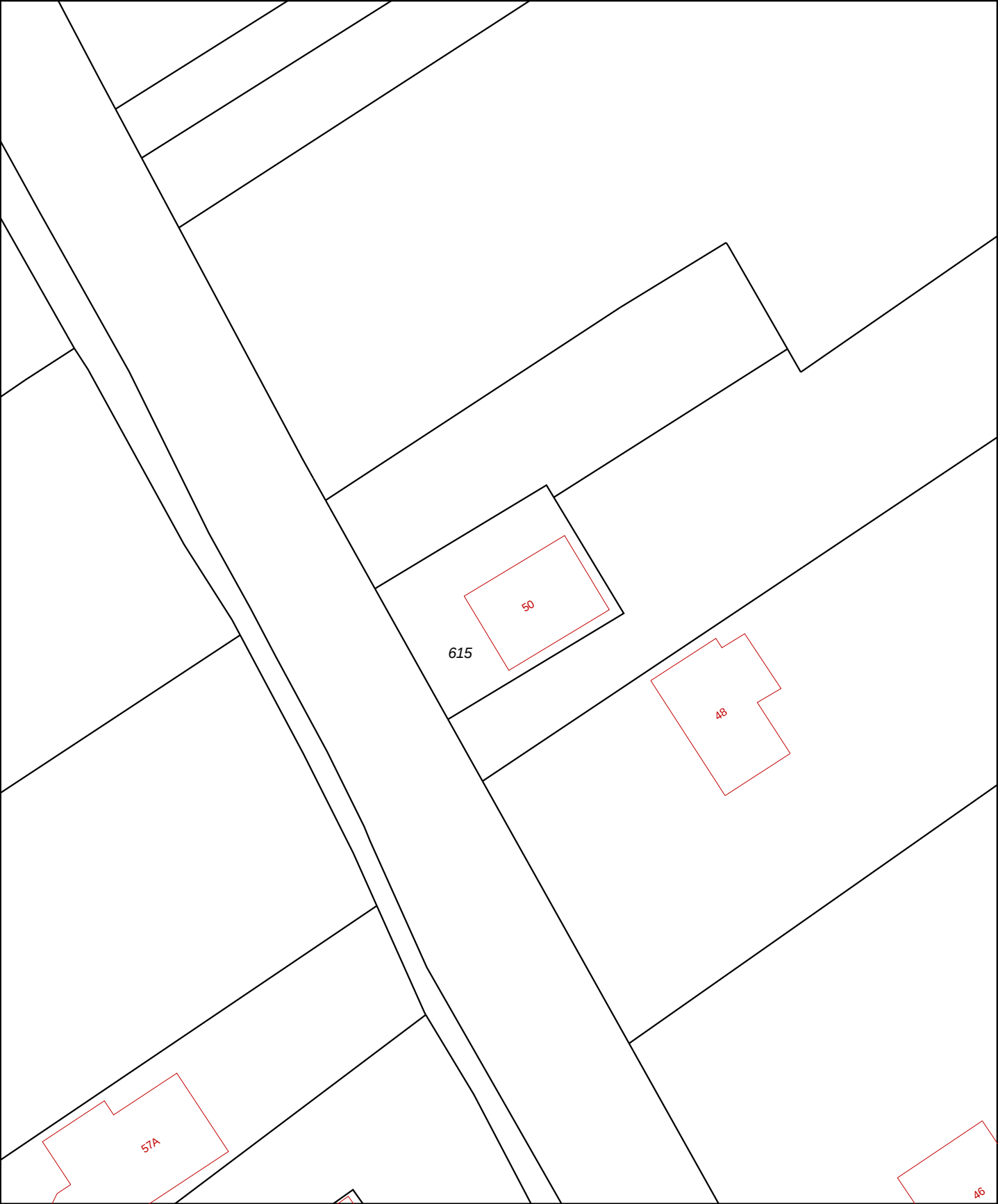
bijlage D



kadasterkaart Rhenen

foto's

historische gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 7 november 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

RHENEN

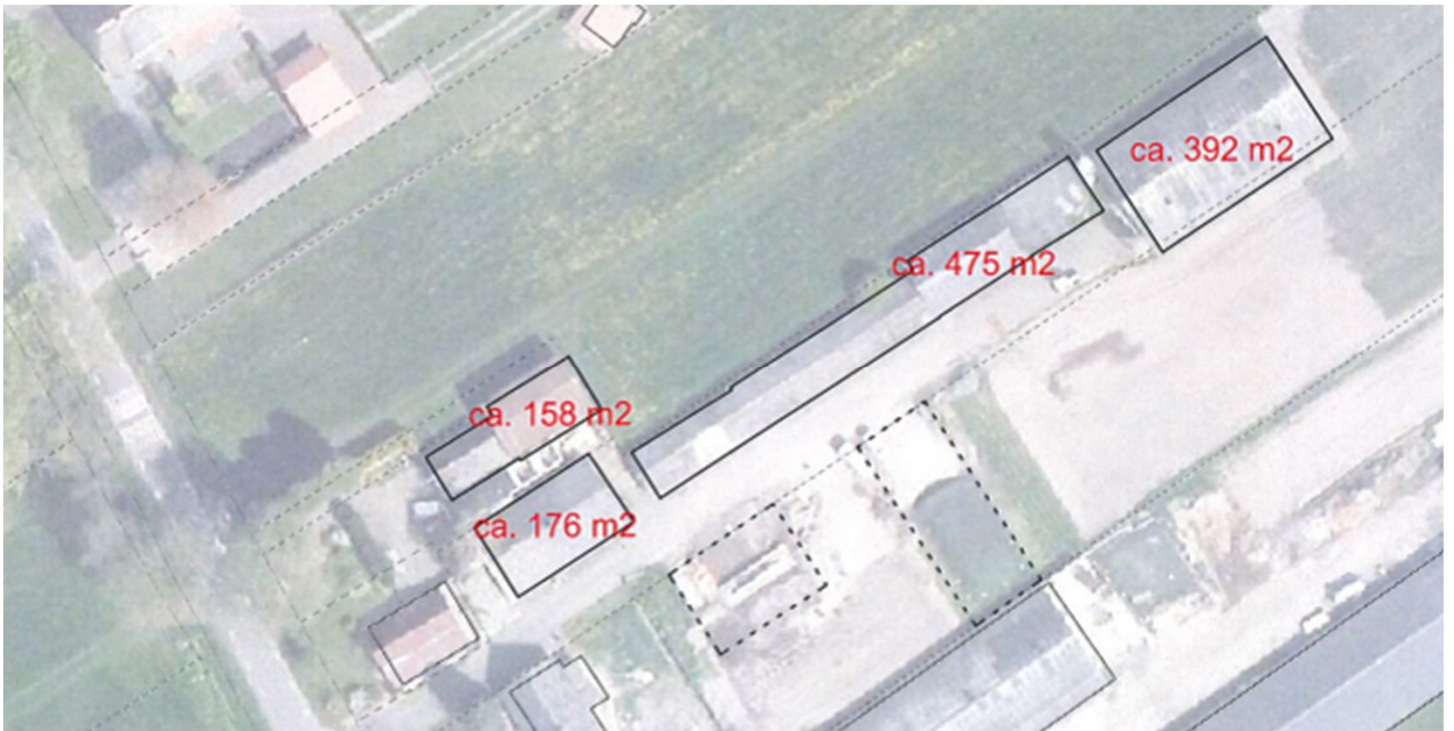
K

615

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 2013
Weteringsteeg 54



2011



2008



2002



kaart 2005
Weteringsteeg 54



1985

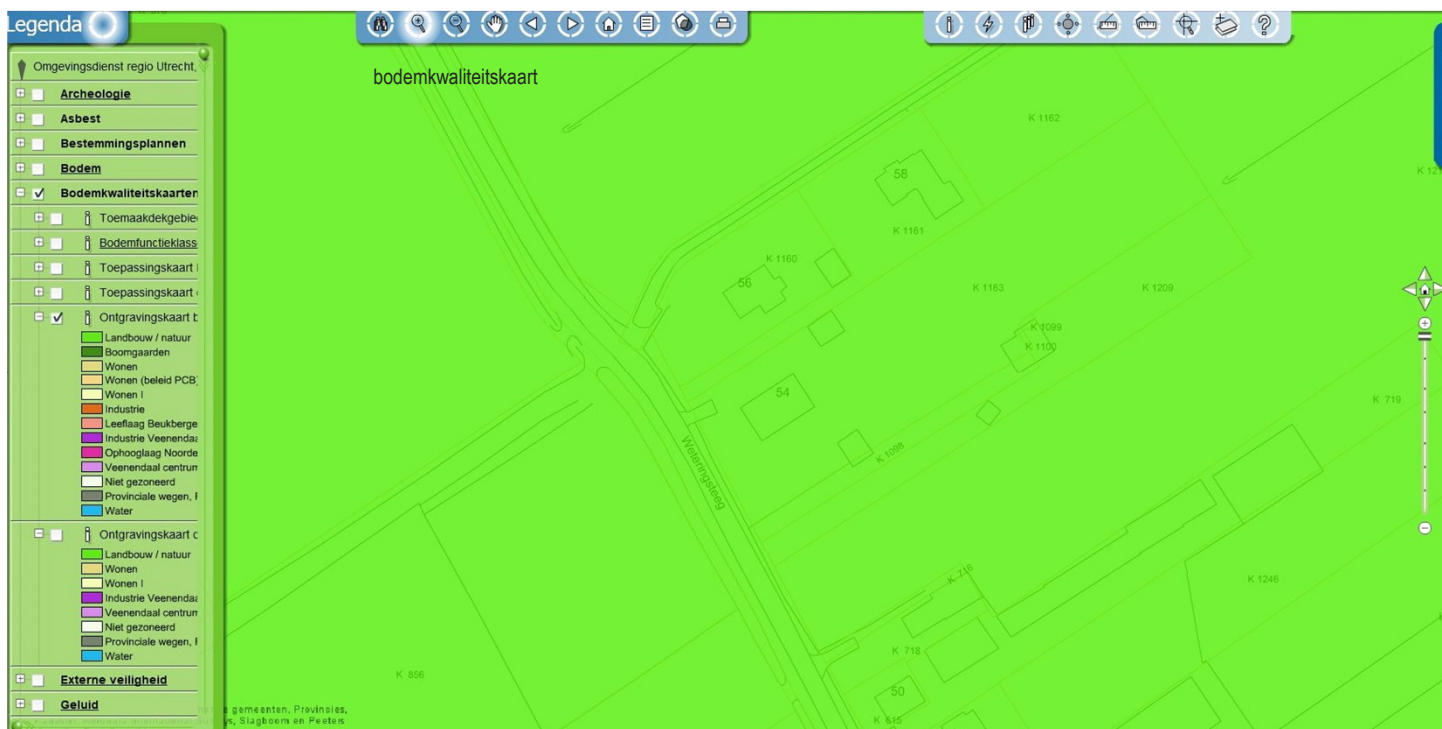


1970



1960





bijlage E

situatieschets Weteringsteeg 50 Rhenen

17-2195B

bijlage F

gegevens asbest-onderzoek Rhenen

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		17- 2195	
opdrachtgever contact adres	meeuwissen vastgoed albert meeuwissen weteringsteeg rhenen	adres	weteringsteeg 50 rhenen
tel		veldwerker-Projectleider	John Hol 0610 687 667
Email		veldwerker	Job Groot Antink 0637 227 912
		Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
		kadastrale	K 615
		uitvoering	8 november 2017
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			1 van 7

aanbieding & opdrachtformulier SIKB BRL 2000-2018

Projectleider	Arjan Vlasblom		
Offertesom	ja		
aanvraag	23 oktober		
offerte	25 oktober		
deadline	neen		
Beschrijving:	onderzoek naar asbest in gootlijn onder dakrand		
Protocol:	SIKB-BRL 2000 – Protocol 2018		
opdracht	25 okt 2017		
Faktuuradres	■ Idem		
Functiescheiding	Is functiescheiding zoals beschreven in BRL 2000 gewaarborgd? ☒ ja		
VGM			
bijzonderheden	Niet zo veel		
risico's (hypothese)	☐ Onverdacht ☒ Overig : ☐ Aanwezigheid puin: ☐ Licht verdacht (verwachting asbest < 100 mg/kgds). Veldwerker gaat dit na op locatie. ☒ gootlijn onder dakrand ☐ Verdacht asbest: "W09-Plan van aanpak Veiligheidsmaatregelen 3T" treedt in werking, afhankelijk van de mogelijke verontreiniging. Zie ook instructies in W10. Stel maatregelen vast:		
PBM's:	☒ standaard ☐ Aanvullend ☐ Aanvullend, conform W09-PvA 3T		
Bereikbaarheid:	☒ vrij		
locatie	gootlijn langs lange schuur + evt overige bavenrand		
oppervlak	60 meter		
Situatietekening	☒ bijgevoegd ☒ maken aub		
veldwerk	8 november	door	John Hol
rapport	27 Nov '17	door	Arjan Vlasblom
hypothese asbest	ja		
Opmerkingen	Kalkverenbedrijf		

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		17- 2195	
opdrachtgever	meeuwissen vastgoed	adres	weteringsteeg 50 rhenen
contact	albert meeuwssen	veldwerker-Projectleider	John Hol 0610 687 667
adres	weteringsteeg rhenen	veldwerker	Job Groot Antink 0637 227 912
tel		Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
Email		kadastrale	K 615
		uitvoering	8 november 2017
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			2 van 7

historisch onderzoek SIKB BRL 2000-2018

historische gegevens locatie, NEN

Uit welk jaar stamt de bebouwing? voor de tweede wereldoorlog

Kalverenbedrijf is nog in functie

Heeft er opslag van ander milieubelastende materialen plaatsgevonden, zo ja welke?

onderwerpen van onderzoek : gootlijn langs lange schuur. verder aub kijken naar bovengrond. bij sporen van puin → code rood

Ligging locatie

Buitengebied

bestemming

Inrichting locatie:

oppervlak 60 meter = de gootlijn

Soort

m²

woning

erf

schuur

Informatie over asbest:

Niet onverdacht

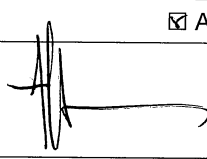
Het erf is verhard met klinkers → mansters aub nemen van evt puin - fundering. volgens boer ligt 'r direct zand onder → checken

Opgemaakt door Arjan Vlasblom

6 nov 2017

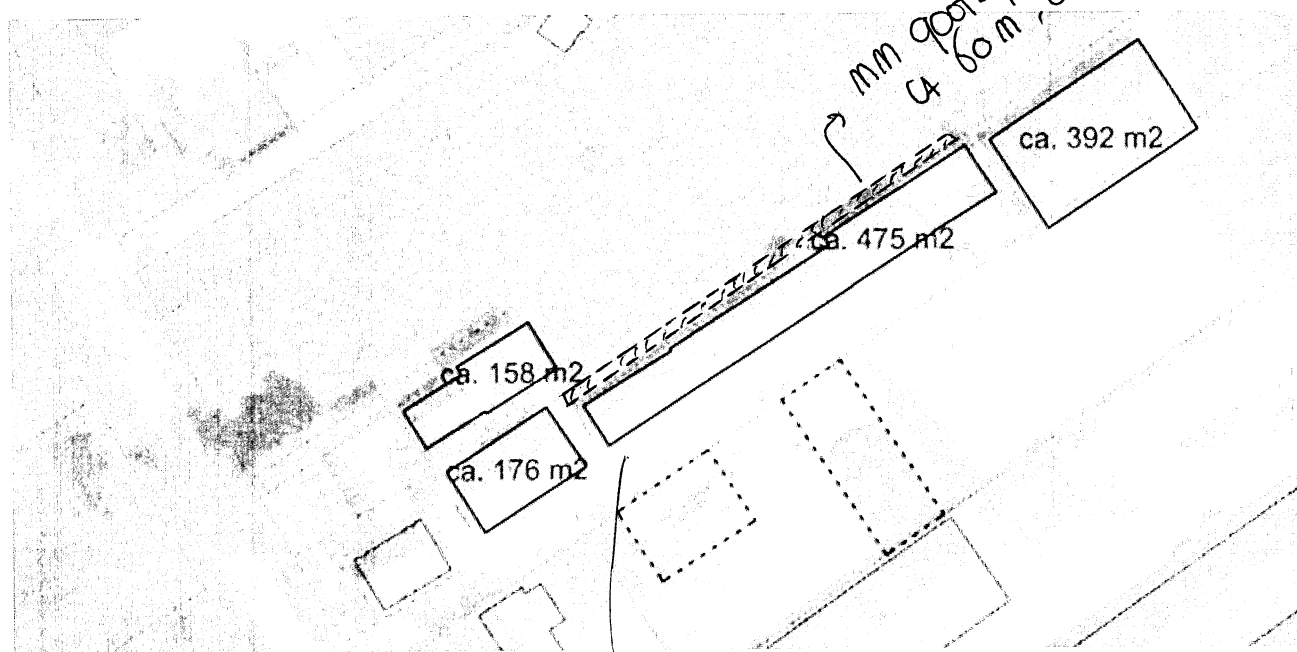
Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		17- 2195	
opdrachtgever contact adres	meeuwissen vastgoed albert meeuwssen weteringsteeg rhenen	adres	weteringsteeg 50 rhenen
tel		veldwerker-Projectleider	John Hol 0610 687 667
Email		veldwerker	Job Groot Antink 0637 227 912
		Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
		kadastrale	K 615
		uitvoering	8 november 2017
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			3 van 7

monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 - Asbest

locatiegegevens	sloop-locatie		
Is er locatiebezoek verricht?	☒ nee ☐ ja:		
Locatie	☐ Onverdacht ☐ Onverdacht puin ☐ Licht verdacht puin: ☒ Verdacht, zie onder. <i>gootlijn + overig</i>		
Asbestverdacht materiaal verwacht?	☐ Nee ☒ Ja misschien ☐ Ja, plaats bekend, zie tekening:		
Maatregelen verdachte locatie	☐ Plan van aanpak W09 is van toepassing ☐ Instructies aan Veldwerker gegeven ☐ Maatregelen door opdrachtgever getroffen ☐ Bevoegd gezag in kennis gesteld/betrokken		
Type asbest			
Locatie in deelgebieden?	☐ nee ☒ Ja: <i>goot en overig</i>		
algemene beschrijving locatie	<i>is kalverenbedrijf</i>		
bedekking maaiveld	<i>gras, klinkers</i>		
vegetatie			
(Deel-)locatie	60 meter plus eventuele verdachte bovengrond		Zie tekening
strategie NEN 5707	☒ Verkennend, § 6.4.5		
veldwerk	8 nov 2017		
visuele inspectie	uiteraard		
min aantal proefgrepen	20		
min diepte proefgrepen	0.5 m -mv in de gootlijn tot 0.1 m-mv bemonsteren		
Zetten boringen	<i>oak</i>		
foto's	<i>graaq</i> Per proefgat, uitkomend materiaal en asbestverdachte materialen		
bodemvochtmetingen	ja, indien droog Altijd, anders veiligheidsmaatregelen aanpassen. Resultaat noteren.		
grondmonsters nemen	<i>ten minste één</i> Per emmer/monster min. 10 kg. Code noteren.		
plaatmateriaalmonsters nemen	indien aangetroffen Dubbel verpakken. Code noteren.		
monster-codes	<i>MN A - gootlijn, locatie, diepte etc</i> <i>B - overige bovengr (evt)</i>		
nemen van puinmonsters	Meer dan 50 % bodemvreemd materiaal. Monster nemen conform NEN 5897.Toepassen NEN		
monsteranalyse bij	☒ Analytico / <i>omegan</i> ☒ Spoed <i>neen</i>		
autorisatie projectleider	Arjan Vlasblom  6 nov 2017		
Bijlagen	☒ Tekening van de locatie met reeds aangetroffen asbest ☒ Tekening van de locatie incl. deelgebieden, stroken, gaten, sleuven, boringen enzovoorts		

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen			17- 2195	
opdrachtgever	meeuwissen vastgoed	adres	weteringsteeg 50 rhenen	
contact	albert meeuwssen	veldwerker-Projectleider	John Hol	0610 687 667
adres	weteringsteeg rhenen	veldwerker	Job Groot Antink	0637 227 912
		Projectleider	Arian Vlasblom	0610 699 033
tel		kadastrale	K 615	
Email		uitvoering	8 november 2017	
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem				4 van 7

monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 - Asbest



erf aenige bavengrond van erf
in het geval van (sporen) puin

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		17-2195	
opdrachtgever contact adres	meeuwissen vastgoed albert meeuwissen weteringsteeg rhenen	adres	weteringsteeg 50 rhenen
tel		veldwerker-Projectleider	John Hol 0610 687 667
Email		veldwerker	Job Groot Antink 0637 227 912
		Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
		kadastrale	K 615
		uitvoering	8 november 2017
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			5 van 7

monsternemingsformulier SIKB BRL 2000 - 2018 - Asbest

monsternemer: John Hol		datum: 8-11-17	
locatie in deelgebieden		☒ Ja ☐ Nee	
naar welke criteria?		Strategie (NEN 5707)	
		☐ onverdacht kleinschalig ☐ onverdacht grootschalig ☐ verdacht maaiveld ☐ verdacht ondergrond, plaats onbekend ☐ verdacht ondergrond, plaats bekend ☐ verdachte depots ☒ verdacht contactzone ☐ (half)verharding	
visuele inspectie omstandigheden			
neerslag	☐ < 10 mm ☐ > 10 mm ☒ Geen neerslag Regen / Hagel / Sneeuw		
tijdstip	11.30 - 16.00 uur na zonsopgang uur voor zonsondergang		
zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m		
bedekking maaiveld	☐ < 25% ☒ > 25% Vegetatie, waterplassen, anders: gras, W. runderen		
vegetatie verwijderd?	☒ Ja ☐ Nee Bedekking na verwijdering: ☒ < 25% ☐ > 25%		
grondsoorten	Zand, humus		
puinbijmenging	☐ Ja ☒ Nee % alleen sporen puin } zie		
inspectie efficiëntie	☐ 0-25% ☐ 25-50% ☐ 50-75% ☒ 75-100%		
asbest >100 mg/kg ds?	☐ Nee ☐ Ja: Volg W09 - Plan van aanpak 3T ☐ Besproken met Projectleider/opdrachtgever ☐ Werkzaamheden gestaakt ☐ Maatregelen getroffen en PBM's gebruikt ☐ Werkzaamheden voortgezet		
filter gebruikt	☐ Ja, uur		
bodemvochtmeting	11:45 uur: 18,3%		
resultaten visuele inspectie Vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld meer typen asbest op extra bladen			
asbest type 1, totaal	gram	type	vermoedelijke herkomst:
monstercode: Vis		overgedragen aan lab op: -	8 nov 2017
asbest type 2, totaal: veel	gram	type	vermoedelijke herkomst
monstercode:		overgedragen aan lab op: -	8 nov 2017
asbest type 3, Totaal: geen	gram	type	vermoedelijke herkomst
monstercode:		Overgedragen aan lab op: -	2017
		type	asbest 7
resultaten overige veldwerkzaamheden De plaats van elk proefvak / rast, gat, sleuf en boring aangeven op de kaart!			
pProefvlakken / rasters	1 x 60m, + enige bavenrand afmetingen vermelden		
Gaten	20 tot 0,10 m - mv afmetingen vermelden, bvb profielbeschrijving		
Sleuven	- afmetingen vermelden, bvb profielbeschrijving		
Boringen	- boordiepte en -diameter vermelden, bvb profielbeschrijving		
Bodemmonsters	2 stuks - mm A & B codering en datum overdracht lab, bvb profielbeschrijving		
Transport	☐ Gekoeld ☒ Anders, nl. Ongekoeld		
Beïnvloeding door derden?			

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		17-2195	
opdrachtgever	meeuwissen vastgoed	adres	weteringsteeg 50 rhenen
contact	albert meeuwssen	veldwerker-Projectleider	John Hol 0610 687 667
adres	weteringsteeg rhenen	veldwerker	Job Groot Antink 0637 227 912
		Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
tel		kadastrale	K 615
Email		uitvoering	8 november 2017
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			6 van 7

monsternemingsformulier SIKB BRL 2000 - 2018 - Asbest

☒ Nee ☐ Ja, melden bij Projectleider

Afwijkingen

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

Opmerkingen

Gaten conform Protocol 2018

* 20 grepen gaatlijn = mm (A) 16³ Kg
 circa 0.8 Kg per punt
 0' m-mv
 mm B overig terrein
 = (B) 15° Kg bavengrond-zand
 van boringen 3th 8.
 ca 2⁵ Kg per looppunt.

Autorisatie	Naam	handtekening	Datum
Projectleider	Arjan Vlasblom		8 NOVEMBER 2017
projectleider/Veldwerker	John Hol		8-11-2017

opdrachtgever

meeuwissen vastgoed

contact

albert meeuwssen

adres

weteringsteeg rhenen

adres

weteringsteeg 50 rhenen

veldwerker-Projectleider

John Hol

0610 687 667

veldwerker

Job Groot Antink

0637 227 912

Projectleider

Arian Vlasblom

0610 699 033

kadastrale

K 615

uitvoering

8 november 2017

tel

Email

Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem

7 van 7

monsternemingsformulier SIKB BRL 2000 - 2018 – Asbest

[illegible]