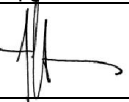


VERKENNEND BODEMONDERZOEK
SCHAIKSEWEG 68A, NIEUWBOUW WONING
LEERDAM

 opdrachtgever	Van der Slikke Rentmeesters Hogeweg 4 4323 TC Ellemeet
Projectnummer	15 - 2030
versie:	1
datum:	29 juni 2015

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

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

1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Historie en actuele situatie	2
2.2 Bodemopbouw	3
3. Opzet en invulling van het onderzoek	4
3.1 Onderzoekstrategie	4
3.2 Veldwerk onderzoek	4
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek	5
4. Analyse, toetsing en interpretatie	6
4.1 Analyseresultaten grond	6
4.2 Analyseresultaten grondwater	7
5 Conclusie en aanbevelingen	8
5.1 Conclusies	8
5.2 Betrouwbaarheid	10

Bijlagen

bijlage A: Algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B: Analyseresultaten

bijlage C: Boorstaten

bijlage D: Kadasterkaart, historische gegevens

bijlage E: Situatieschets



1. Inleiding

Op 5 juni 2015 is in opdracht van Van der Slikke Rentmeesters te Ellemeet een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein naast de boerderij aan de Schaikseweg 68A in Leerdam.

Op de locatie gaat een woning worden gebouwd. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Leerdam sectie G, nummer 615, postcode is 4143 HH. Het onderzochte terrein heeft een oppervlak van 2.000 m². Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is de locatie als onverdacht aangemerkt.

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bouw van een woning op het terrein. Er zijn in twee rondes 14 boringen geplaatst tot maximaal 2.6 m-mv (meter onder het maaiveld). Eén boring is afgewerkt met een peilbuis. Het grondwater op de locatie stond in juni op 0.5 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het zogenaamde NEN 5740-pakket conform de richtlijn 3000.

Naar aanleiding van de overschrijding van de interventiewaarde voor nikkel in de bovengrond van het terrein zijn 12 bovengrondmonsters separaat geanalyseerd op dit metaal.

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 Leerdam of anderszins betrokken bij het terrein aan de Schaikseweg 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 der Slikke Rentmeesters en Linge Milieu is er niet.

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

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

2. Vooronderzoek

2.1 Historie en actuele situatie

De onderzoekslocatie betreft het terrein aan de Schaikseweg 68A in Leerdam, postcode 4143 HH. Oppervlak van het onderzochte terrein is 2.000 m². De locatie bevindt zich achter de lintbebouwing aan de Schaikseweg, met uitzicht over de natuurgebieden langs de Diefdijk. Kadastraal is het perceel bekend bij de gemeente Leerdam onder sectie G, nummer 615. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage E. Voor het historisch onderzoek is onder andere informatie gebruikt van de Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid, de Provincie Zuid Holland en is gebruik gemaakt van oude kaarten en luchtfoto's. De historische gegevens zijn opgenomen in bijlage D.

De locatie bestaat geheel uit gras en heeft nooit een andere bestemming als weiland gehad. In de noordwestelijke hoek bevindt zich een betonplaat met een oppervlak van 100 m², als toegang naar het weiland. Foto's van de locatie zijn te vinden in bijlage D.

De boerderij op nummer 68A was een varkensboerderij, bestaande uit drie stallen. Deze zijn medio jaren '70 van de vorige eeuw gebouwd. Eind juni 2001 is er brand geweest. De voorste stal is toen verbrand.

Op de onderzochte locatie gaat een woning worden gebouwd. De globale contouren daarvan zijn aangegeven in de tekening in bijlage D. Tussen het onderzoeksterrein en de boerderij loopt een brede sloot.

Eerder onderzoek

Er is één keer eerder bodemonderzoek op de locatie verricht, op het terrein van de boerderij op nummer 68A. Dat was in december 2008, door Linge Milieu BV, rapport-nr was 08-2335. Opdrachtgever daarvoor was dhr M.W. Butselaar uit Noordeloos. Aanleiding voor het onderzoek was de toen voorgenomen bestemmingswijziging van het terrein van boerderij naar Wonen met tuin.

Er zijn in 2008 16 boringen en een peilbuis verdeeld over het terrein van de boerderij. De resultaten van het onderzoek kunnen als volgt worden samengevat.

- I. De bodem van het terrein bevatte geen noemenswaardig puin.
- II. boven- en ondergrond van het terrein van de boerderij waren maximaal licht verontreinigd met barium, zink en PAK. Er werden geen tussenwaarden overschreden.
- III. Het grondwater stond in 2008 op 0.5 m-mv. In het grondwater waren kwik en barium licht verhoogd.

Geschiedenis van de regio

In bijlage D zijn drie kaarten van het gebied opgenomen : uit 1953, 1969 en 1981. Op alle kaarten is het onderzochte terrein aangegeven als *weiland*.

Tanks

Er zijn geen (voormalig) brandstoftanks op de locatie bekend.

Gedempte sloten

Er zijn geen gedempte sloten op of direct rond de locatie aanwezig. Daarvoor zijn onder andere oude kaarten van het gebied bekeken, vanaf circa 1900 (zie bijlage D).

Bodemkwaliteitskaart

Voor Leerdam is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar bij de Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid. Het terrein achter de Schaikseweg bevindt zich daarop in de schone zone *Achtergrondwaarde*. Boven- en ondergrond van deze zone zijn Achtergrondwaarde-kwaliteit. Een fragment van de kaart is opgenomen in bijlage D.

Op basis van bovenstaande is het terrein aan de Schaikseweg 68A als onverdacht beschouwd wat betreft eventuele bodemverontreiniging.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. De oorspronkelijke bodem van het terrein bestaat uit klei, overgaand in (Holland)veen op gemiddeld 0.8 m-mv.

Er is geen puin van betekenis aangetroffen. Visueel zijn dus ook nergens asbestverdachte materialen als plaatjes geconstateerd.

Het maaiveld van de locatie bevindt zich op ongeveer 0.4 meter boven NAP, in de polder Nieuw Schaayk. Ten tijde van het onderzoek bevond het grondwater zich op 0.5 m-mv. De stromingsrichting van het water is west tot zuidwestelijk. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

3. Opzet en invulling van het onderzoek

3.1 Onderzoekstrategie

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

3.2 Veldwerk onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is het terrein geïnspecteerd. De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd overeenkomstig de BRL-protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd op 5 en 22 juni 2015, tussen 8:30 en 12:30 uur. Er zijn in twee rondes 14 boringen geplaatst tot maximaal 2.6 m-mv. De tweede ronde veldwerk is uitgevoerd naar aanleiding van een sterk verhoogd nikkelgehalte in de bovengrond.

Het veldwerk is uitgevoerd door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen. Zie daarvoor ook www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen/zoekmenu/.

De boringen 1 tot en met 12 zijn in een raster verdeeld over het terrein, onder andere binnen en rond de contouren van de te bouwen woning. Naar aanleiding van een verhoogd nikkelgehalte in de bovengrond zijn binnen de bouwcontour twee aanvullende boringen gezet, de nummers 101 en 102. Omdat de sterke verhoging aan nikkel om meerdere redenen niet overeenkwam met de verwachting zijn de boringen die opgemengd waren in de verontreinigde bovengrond-mengmonsters opnieuw gezet.

Boring 8 is afgewerkt met een peilbuis met een filter van 1.2 tot 2.2 m-mv, bij een grondwaterstand van 0.5 m-mv. De peilbuis is bemonsterd op 12 juni 2015, waarbij de pH, de troebelheid en de geleidbaarheid zijn bepaald. Kenmerken van de meter zijn Multi-parameter Eijkelkamp, type 18.21. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn terug te vinden in de schets in bijlage E.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. De bodem bestaat algemeen uit klei, overgaand in veen op 0.8 á 1.0 m-mv. Er is geen puin van betekenis aangetroffen in de (boven)grond. Visueel zijn dus ook nergens asbestverdachte materialen als plaatjes aangetroffen in de grond. De bodem is als volgt opgebouwd:

tabel 1: Schematische weergave bodemopbouw

diepte, m-mv	grondsoort	opmerkingen	kleur
0.0 - 0.4	klei	humeus	bruin
0.4 - 0.8	klei	siltig	lichtgrijsbruin
0.8 - 2.5	veen	-	donkerbruin

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn drie grond(meng)monsters samengesteld. Naar aanleiding van de overschrijding van de interventiewaarde voor nikkel in de twee bovengrond-mengmonsters zijn de boringen van deze monsters separaat geanalyseerd op dit metaal.

Tabel 2 bevat een overzicht van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

tabel 2: boringen, peilbuizen en analyses

nr	boringen / peilbuis		m-mv	NEN analyses
1	B3 en 5	klei	0.0 - 0.4	NEN 5740 grond
2	B1, 4, 6, 8, 10, 12	klei	0.0 - 0.4	NEN 5740 grond
3	B1	klei	0.0 - 0.3	nikkel
4	B3	klei	0.0 - 0.3	nikkel
5	B4	klei	0.0 - 0.3	nikkel
6	B5	klei	0.0 - 0.4	nikkel
7	B6	klei	0.0 - 0.4	nikkel
8	B8	klei	0.0 - 0.3	nikkel
9	B10	klei	0.0 - 0.3	nikkel
10	B12	klei	0.0 - 0.4	nikkel
11	B101	klei	0.0 - 0.4	nikkel
12	B102	klei	0.0 - 0.4	nikkel
13	B1, 4, 8, 11 en 12	klei	0.3 - 0.8	NEN 5740 grond
14	pb 8	grondwater	1.2 - 2.2	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, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en minerale olie,
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen (1,2-dichloorethaan, cis 1,2-dichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2- trichloorethaan, trichlooretheen (tri), trichloormethaan

4. Analyse, toetsing en interpretatie

4.1 Analyseresultaten grond

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

tabel 3 : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds)

boring / monster diepte in m-mv	B3 en 5 0.0-0.4	1, 4, 6, 8, 10, 12 0.0 - 0.4	AW	T	I.W	1, 5 en 6 0.5 - 1.5	AW	T
org.stof (%)	16.3	16.3				8.4		
droge stof (%)	66.2	61				63.3		
lutum (%)	5.7	5.7				55.7		
zware metalen								
barium						-		
cadmium	-					-		
kobalt	37.5 •	40.4 •	15	103		-		
koper	43.4 •	44.7 •	40	115		-		
kwik	0.15 •	0.16 •	0.15	18		-		
molybdeen	1.6 •	-	1.5	96		-		
nikkel	116 ***	123 ***	35	67.5	100	-		
lood	59 •	54 •	50	290		-		
zink	199 •	183 •	140	430		-		
PAK (10 VROM)	1.6 •	-	1.5	21	40	-		
PCB's	-	-				-		
olie C10-C40	-	-				-		

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde en/ of detectielimiet,
- : lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde (A.W),
- *** : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde (I.W).

Bovengrond

In de kleiige boven- en grond van het te ontwikkelen terrein zijn metalen en PAK licht verhoogd. Voor nikkel wordt in beide mengmonsters van de bovengrond de interventiewaarde van 100 mg/kg ds overschreden. Meer daarover in onderstaande alinea.

Ondergrond

De kleiige ondergrond kan als schoon worden beschouwd. Voor geen van de stoffen uit het NEN 5740-pakket wordt daarin de Achtergrondwaarde overschreden.

Nikkel bovengrond

Sterk verhoogd nikkel komt niet overeen met de verwachting. Dit zowel op basis van de historie van het terrein als de visuele waarnemingen. Er is daarom **nader onderzoek** uitgevoerd naar de ernst en omvang van de nikkel-verontreiniging. Dat heeft bestaan uit het opnieuw plaatsen van de betrokken acht boringen plus twee nieuwe boringen binnen de bouw-vlek.

De bovengrond van alle tien de boringen is op nikkel geanalyseerd. Doel van de separate analyses is het kunnen doen van een uitspraak over de eventuele aanwezigheid van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de grond, zoals omschreven in de Wet bodembescherming. Het criterium daarvoor is tenminste 25 m³ aaneengesloten sterk verontreinigde grond (boven de interventiewaarde). De resultaten van de uitsplitsing zijn weergegeven in tabel 3B.

tabel 3B : Analyseresultaten separate analyses (mg/kg ds), omgerekend naar standaardbodem

boring	B1	B3	B4	B5	B6	B8	B10	B12	B101.1	B102.1	A.W	T	I
m-mv	0.0-0.3	0.0-0.3	0.0-0.3	0.0-0.4	0.0-0.4	0.0-0.3	0.0-0.3	0.0-0.3	0.0-0.4	0.0-0.4			
22 juni 2015													
org.stof (%)	16.3	13.8	13.8	13.8	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4			
droge stof (%)	66.5	66.2	71.1	74.5	67.6	70.6	68.8	66.7	74.2	73.9			
lutum (%)	5.7	42.5	42.5	42.5	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2			
nikkel	114 ***	26 -	34.7 -	31 -	49 •	50.3 •	50 •	63.5 •	71 •	63.5 •	35	67	100

• : lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde (A.W),

*** : matige verhoging, overschrijding van de tussenwaarde (I).

In één van de tien boringen / separate analyses wordt voor nikkel de interventiewaarde overschreden, boring 1. Deze staat direct achter de betonplaat. In de andere boringen ligt het nikkelgehalte onder de tussenwaarde. In drie van de tien boringen is het nikkel niet boven de Achtergrondwaarde verhoogd.

Belangrijk bij de toetsing: het lutumgehalte van de grond is maatgevend voor de ernst van de verontreiniging. De bovengrond van het terrein is sterk kleiig. Er zijn totaal drie analyses van het lutumgehalte beschikbaar : 5.7%, 19.2% en 42.5%. Met name de laatste twee monsters betrof zintuiglijk redelijk identieke grond. De 19.2% wordt als beste benadering van het gemiddelde beschouwd en kritisch genoeg voor het vaststellen van eventuele verontreiniging. Daarom zijn de meeste monsters aan dit lutumgehalte getoetst.

Over de ernst en omvang van de verontreiniging met nikkel kan het volgende geconcludeerd worden.

- Het nikkel is gemiddeld niet boven de tussenwaarde verhoogd.
- Het oppervlak van de grond waarin de interventiewaarde wordt overschreden wordt geschat op maximaal een enkele vierkante meter. De omvang van de sterke verontreiniging is dus zeker kleiner dan 25 m³.
- Er is geen sprake van een Geval van Ernstige verontreiniging. Het criterium daarvoor is een sterk verontreinigd volume grond van tenminste 25 m³.
- De conclusies van het aanvullend onderzoek sluiten aan bij de zintuiglijke waarnemingen : er is voornamelijk schone, onverdachte klei aangetroffen. Er zijn bij de Omgevingsdienst verder ook geen gevallen van nikkelverontreiniging in de omgeving bekend.

4.2 Analyseresultaten grondwater

Kopieën van de analysecertificaten van de grondwatermonsters en de toetsing zijn bijgevoegd in bijlage B. 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, november 2013).

tabel 4 : analyseresultaten grondwater (µg/l)

peilbuis m-mv	pb 8 1.2-2.2 12 juni 2015	streef-	tussen-	interventiewaarde
pH	7.04			
geleidbaarheid (µS/cm)	1176			
grondwater, cm-mv	49			
troebelheid, NTU	17.6			
molybdeen	-			
cadmium	1.3 •	0.4	3.2	
barium	57 •	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 en/ of detectielimiet,
- : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde.

Peilbuis 8 staat binnen de contouren van de te bouwen woning. Het grondwater staat daar op 0.5 m-mv, de pH, EC en troebelheid van het water kunnen als normaal worden beschouwd.

In het grondwater zijn barium en cadmium licht verhoogd. Met name barium wordt in grote delen van Nederland verhoogd aangetroffen. De metalen zijn niet specifiek voor de locatie zelf. Omdat er geen tussenwaarden worden overschreden is er voor het grondwater geen aanleiding voor verder onderzoek.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 5 en 22 juni 2015 is in opdracht van Van der Slikke Rentmeesters te Ellemeet een milieukundig verkennend onderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Schaikseweg 68A in Leerdam. Kadastrale gegevens van het terrein zijn Leerdam sectie G, nummer 615.

Op het perceel gaat mogelijk een vrijstaande woning worden gebouwd. Het onderzochte terrein heeft een oppervlak van 2.000 m². Tot heden heeft de locatie een bestemming als weiland gehad.

Er zijn in twee rondes 14 boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 2.6 m-mv (meter onder het maaiveld). Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is de locatie als onverdacht beschouwd.

Het grondwater bevond zich in juni op circa 0.5 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het zogenaamde NEN 5740-pakket (stap 1 en 2).

5.1 Conclusies

De bodem van het perceel bestaat uit klei, overgaand in veen op gemiddeld 0.8 m-mv. In geen van de boringen is puin van betekenis aangetroffen. Er zijn visueel dus ook nergens asbest-verdachte materialen als plaatjes in de grond aangetroffen.

Grond, grondwater

De bovengrond is met één uitzondering licht verontreinigd met enkele metalen en PAK. De uitzondering is nikkel, dat in beide mengmonsters van de bovengrond sterk verhoogd is. Voor het metaal is nader onderzoek uitgevoerd, bestaande uit het opnieuw plaatsen van de betrokken boringen plus twee nieuwe boringen in het toekomstige bouwblok.

De ondergrond vanaf 0.4 m-mv kan als schoon worden beschouwd. Ook nikkel is in de ondergrond dus niet verhoogd. In het grondwater zijn barium en cadmium licht verhoogd.

Nikkel, bovengrond

Er zijn tien separate analyses op nikkel beschikbaar. In één daarvan wordt voor nikkel de interventiewaarde overschreden. Deze boring staat direct achter de betonplaat, bij de ingang van het terrein. In de andere boringen ligt het nikkelgehalte onder de achtergrond- of tussenwaarde.

Bij de toetsing van het nikkelgehaltes is het lutumgehalte maatgevend. Er zijn drie analyses van het lutumgehalte beschikbaar, lutum blijkt te variëren tussen 5.7 en 42.5%.

Algemene conclusie

De resultaten van het bodemonderzoek aan de Schaikseweg kunnen als volgt worden samengevat.

- Er is voor nikkel geen Geval van Ernstige bodemverontreiniging aanwezig. Het criterium daarvoor is tenminste 25 m³ sterk verontreinigde grond.
- De algemene kwaliteit van grond en grondwater zijn geen belemmering voor een bestemmingswijziging of de voorgenomen ontwikkeling van het terrein. Dat geldt dus ook voor nikkel.
- Als er grond vrijkomt bij de ontwikkeling van het terrein, dan wordt aanbevolen deze op de locatie zelf her te gebruiken. Mochten er grotere volumes van het perceel moeten worden afgevoerd, dan is mogelijk partijkeuring conform de Regeling Bodemkwaliteit (AP04) nodig. Er zou daarvoor ook gebruik gemaakt kunnen worden van de bodemkwaliteitskaart van de regio. Bevoegd gezag bij eventueel grondverzet is Omgevingsdienst ZHZ (namens Gemeente Leerdam).

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 Leerdam 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 B



analyseresultaten & toets

Schaikseweg 68A te Leerdam, juni 2015

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

Analyscertificaat

Datum: 12-06-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015062088/1
Uw project/verslagnummer	15-2030
Uw projectnaam	schaikseweg 68A
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-06-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15-2030
 Uw projectnaam schaikseweg 68A
 Uw ordernummer
 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015062088/1
 Startdatum 05-06-2015
 Rapportagedatum 12-06-2015/09:43
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	66.2	61.0	63.3
S Organische stof	% (m/m) ds	16.3		8.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	83.3		87.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.7		55.7
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	390	440	400
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.52	0.32	0.36
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	16	17
S Koper (Cu)	mg/kg ds	34	35	31
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.13	0.12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.6	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	52	55	53
S Lood (Pb)	mg/kg ds	50	46	45
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	120	110
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	<11	<11	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	6.2	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	<35	41
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3-01, 5-01>3+5 (0-30 0-40)	05-Jun-2015	8599261
2	1-01, 4-01, 6-01, 8-01, 10-01, 12-01>1+4+6+8+10+12 (0-30 0-40)	05-Jun-2015	8599262
3	1-02, 4-02, 8-02, 11-02, 12-02>1+4+8+11+12 (30-80)	05-Jun-2015	8599263

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15-2030
 Uw projectnaam schaikseweg 68A
 Uw ordernummer

 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015062088/1
 Startdatum 05-06-2015
 Rapportagedatum 12-06-2015/09:43
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	0.0014	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0056	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.28	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.19	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.64	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.37	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.38	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.30	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.7	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3-01, 5-01>3+5 (0-30 0-40)	05-Jun-2015	8599261
2	1-01, 4-01, 6-01, 8-01, 10-01, 12-01>1+4+6+8+10+12 (0-30 0-40)	05-Jun-2015	8599262
3	1-02, 4-02, 8-02, 11-02, 12-02>1+4+8+11+12 (30-80)	05-Jun-2015	8599263

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015062088/1

Pagina 1/1

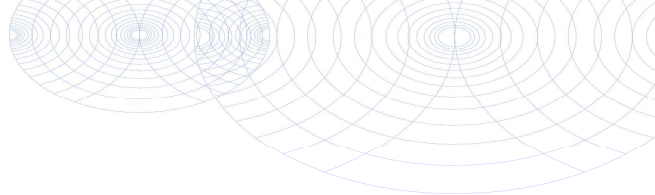
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8599261	3	3-01	0	30	0531712448	3-01, 5-01>3+5 (0-30 0-40)
8599261	5	5-01	0	40	0531705866	
8599262	1	1-01	0	30	0531705860	1-01, 4-01, 6-01, 8-01, 10-01,
8599262	4	4-01	0	30	0531705871	
8599262	6	6-01	0	40	0531705870	
8599262	8	8-01	0	30	0531705864	
8599262	10	10-01	0	30	0531705861	
8599262	12	12-01	0	30	0531705858	
8599263	1	1-02	30	80	0531712449	1-02, 4-02, 8-02, 11-02, 12-02
8599263	4	4-02	30	80	0531712447	
8599263	8	8-02	30	80	0531712442	
8599263	11	11-02	30	80	0531705867	
8599263	12	12-02	30	80	0531712454	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015062088/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015062088/1

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-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	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 (GC) (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
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

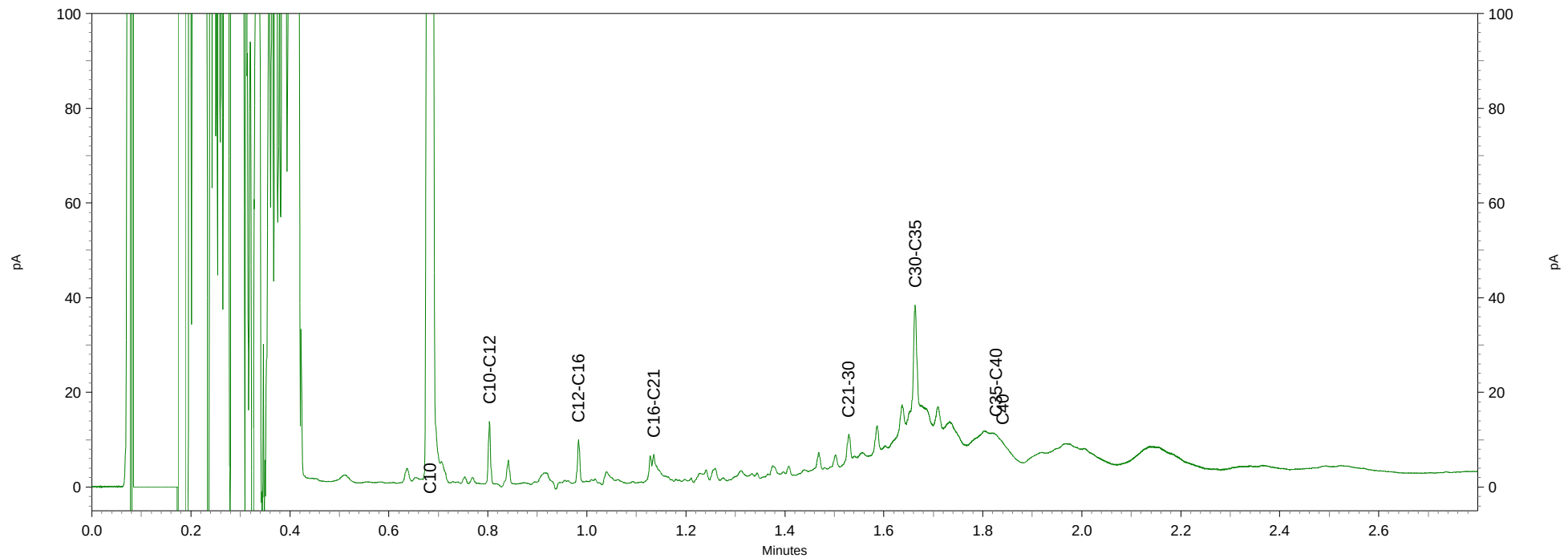
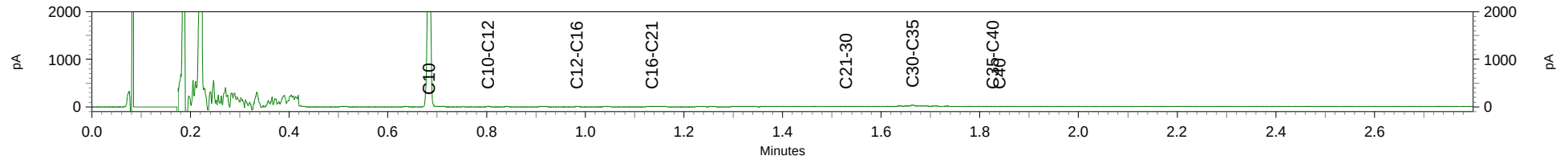
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8599261
Certificate no.: 2015062088
Sample description.: 3-01, 5-01>3+5 (0-30 0-40)
V



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 15-2030
Projectnaam schaikseweg 68A
Datum monsternamen 05-06-2015
Monsternemer John Hol
Certificaatsnummer 2015062088

	B3+5	GSSD	toets	1+4+6+8+10+12	GSSD	toets	1+4+8+11+12	GSSD	toets
	0.0-0.4			0.0-0.4			0.3-0.8		
Organische stof	16,3			16,3			8,4		
Korrelgrootte < 2 µm	5,7			5,7			55,7		
Cryogeen malen AS3000 uitgevoerd									
Droge stof % (m/m)	66,2			61			63,3		
Gloeirest % (m/m) ds	83,3						87,7		
Iutum % (m/m) ds	5,7	5,7					55,7	55,7	
Metalen									
Barium (Ba) mg/kg ds	390	1033		440	1166		400	201	
Cadmium (Cd) mg/kg ds	0,52	0,5219	-	0,32	0,3211	-	0,36	0,2925	-
Kobalt (Co) mg/kg ds	15	37,54	*	16	40,04	*	17	8,695	-
Koper (Cu) mg/kg ds	34	43,4	*	35	44,68	*	31	20,88	-
Kwik (Hg) mg/kg ds	0,12	0,1467	-	0,13	0,1589	*	0,12	0,0897	-
Molybdeen (Mo) mg/kg ds	1,6	1,6	*	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni) mg/kg ds	52	115,9	***	55	122,6	***	53	28,23	-
Lood (Pb) mg/kg ds	50	59,03	*	46	54,31	*	45	33,52	-
Zink (Zn) mg/kg ds	130	198,8	*	120	183,5	*	110	67,04	-
Minerale olie									
olie totaal (C10-C40) mg/kg ds	39	23,93	-	<35	15,03	-	41	48,81	-
PCB									
PCB 28 mg/kg ds	<0,0010	0,0004		<0,001	0,0004		<0,001	0,0008	
PCB 52 mg/kg ds	<0,0010	0,0004		<0,001	0,0004		<0,001	0,0008	
PCB 101 mg/kg ds	<0,0010	0,0004		<0,001	0,0004		<0,001	0,0008	
PCB 118 mg/kg ds	0,0014	0,0008		<0,001	0,0004		<0,001	0,0008	
PCB 138 mg/kg ds	<0,0010	0,0004		<0,001	0,0004		<0,001	0,0008	
PCB 153 mg/kg ds	<0,0010	0,0004		<0,001	0,0004		<0,001	0,0008	
PCB 180 mg/kg ds	<0,0010	0,0004		<0,001	0,0004		<0,001	0,0008	
PCB (som 7) (factor 0,7) mg/kg ds	0,0056	0,0034	-	0,0049	0,003	-	0,0049	0,0058	-
PAK									
Naftaleen mg/kg ds	<0,050	0,0214		<0,050	0,0214		<0,05	0,035	
Fenanthreen mg/kg ds	0,28	0,1718		<0,050	0,0214		<0,05	0,035	
Anthraceen mg/kg ds	0,19	0,1166		<0,050	0,0214		<0,05	0,035	
Fluorantheen mg/kg ds	0,64	0,3926		<0,050	0,0214		<0,05	0,035	
Benzo(a)anthraceen mg/kg ds	0,37	0,227		<0,050	0,0214		<0,05	0,035	
Chryseen mg/kg ds	0,38	0,2331		<0,050	0,0214		<0,05	0,035	
Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds	0,16	0,0981		<0,050	0,0214		<0,05	0,035	
Benzo(a)pyreen mg/kg ds	0,3	0,184		<0,050	0,0214		<0,05	0,035	
Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds	0,17	0,1043		<0,050	0,0214		<0,05	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds	0,17	0,1043		<0,050	0,0214		<0,05	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0, mg/kg ds	2,7	1,653	*	0,35	0,2147	-	0,35	0,35	-

kleiner dan of gelijk aan A.W -
groter dan achtergrondwaarde *
groter dan tussenwaarde **
groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15-2030
 Projectnaam schaikseweg 68A
 Datum monsternamen 05-06-2015
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2015062088

		B3 en 5		toets	AW	T	I
		0.0-0.4					
Organische stof		16,3					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Droge stof	% (m/m)	66,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	83,3					
Iutum	% (m/m) ds	5,7	5,7				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	390	1033		190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,52	0,5219	-	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	37,54	*	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	34	43,4	*	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1467	-	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,6	1,6	*	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	52	115,9	***	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	50	59,03	*	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	198,8	*	140	430	720
Minerale olie							
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	23,93	-	190	2600	5000
PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004				
PCB 118	mg/kg ds	0,0014	0,0008				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0004				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0004				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0004				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0,0034	-	0,02	0,51	1
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0214				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28	0,1718				
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,1166				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,64	0,3926				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,37	0,2270				
Chryseen	mg/kg ds	0,38	0,2331				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,0981				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,3	0,1840				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,1043				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,1043				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,7	1,653	*	1,5	20,8	40

kleiner dan of gelijk aan A.W -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

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

Analyscertificaat

Datum: 29-06-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015068880/1
Uw project/verslagnummer	15-2030
Uw projectnaam	schaikseweg 68A
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-06-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15-2030
 Uw projectnaam schaikseweg 68A
 Uw ordernummer
 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015068880/1
 Startdatum 22-06-2015
 Rapportagedatum 29-06-2015/08:13
 Bijlage A,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	66.5	66.2	71.1	74.5	67.6
S Organische stof	% (m/m) ds		13.8			
Q Gloeirest	% (m/m) ds		82.4			
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		42.5			
Metalen						
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	51	39	52	47	41

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B1.1, 0.0-0.3	22-Jun-2015	8619692
2	B3.1, 0.0-0.3	22-Jun-2015	8619693
3	B4.1, 0.0-0.3	22-Jun-2015	8619694
4	B5.1, 0.0-0.4	22-Jun-2015	8619695
5	B6.1, 0.0-0.4	22-Jun-2015	8619696

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15-2030	Certificaatnummer/Versie	2015068880/1
Uw projectnaam	schaikseweg 68A	Startdatum	22-06-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-06-2015/08:13
Monsternemer	John Hol	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	70.6	68.8	66.7
S Organische stof	% (m/m) ds			9.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds			89.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			19.2
Metalen				
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	42	53

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	B8.1, 0.0-0.3	22-Jun-2015	8619697
7	B10.1, 0.0-0.3	22-Jun-2015	8619698
8	B12.1, 0.0-0.3	22-Jun-2015	8619699

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015068880/1

Pagina 1/1

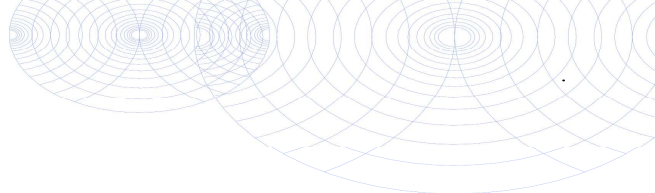
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8619692	1.1	B1.1	0	30	0532622715	B1.1, 0.0-0.3
8619693	3.1	B3.1	0	30	0532622714	B3.1, 0.0-0.3
8619694	4.1	B4.1	0	30	0532622713	B4.1, 0.0-0.3
8619695	5.1	B5.1	0	40	0532622711	B5.1, 0.0-0.4
8619696	6.1	B6.1	0	40	0532622717	B6.1, 0.0-0.4
8619697					0532622710	B8.1, 0.0-0.3
8619698	10.1	B10.1	0	30	0532622701	B10.1, 0.0-0.3
8619699	12.1	B12.1	0	30	0532622712	B12.1, 0.0-0.3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015068880/1

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-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

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

Analyscertificaat

Datum: 29-06-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015068881/1
Uw project/verslagnummer	15-2030
Uw projectnaam	schaikseweg 68A
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-06-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15-2030	Certificaatnummer/Versie	2015068881/1
Uw projectnaam	schaikseweg 68A	Startdatum	22-06-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-06-2015/13:41
Monsternemer	John Hol	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	74.2	73.9
Metalen			
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	59	53

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B101.1, 0.0-0.4	22-Jun-2015	8619700
2	B102.1, 0.0-0.4	22-Jun-2015	8619701

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

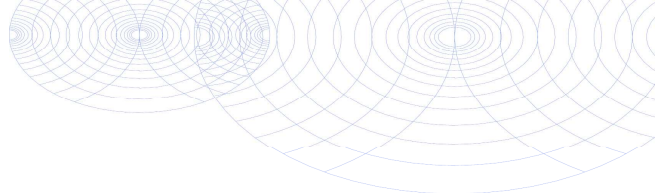
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015068881/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8619700	101.1	B101.1	0	40	0532622702	B101.1, 0.0-0.4
8619701	102.1	B102.1	0	40	0532622703	B102.1, 0.0-0.4

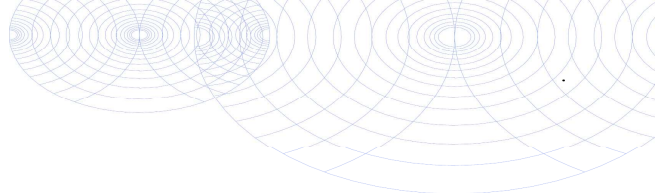


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015068881/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15-2030
 Projectnaam schaikseweg 68A
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2015
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2015068881

		B101.1	GSSD	toets	B102.1	GSSD	toets	AW	T	I
		0.0-0.4			0.0-0.4					
Organische stof		9,4			9,4					
lutum		19,2			19,2					
Droge stof	% (m/m)	74,2			73,9					
Metalen										
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	59	70,72	**	53	63,53	*	35	67,5	100

kleiner dan of gelijk aan A.W -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

projectnummer 15-2030
 Projectnaam schaikseweg 68A
 Datum monstername 22-06-2015
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2015068880

	B1.1	GSSD	toets	B3.1	GSSD	toets	B4.1	GSSD	toets	B5.1	GSSD	toets	B6.1	GSSD	toets	B8.1	GSSD	toets
	0.0-0.3			0.0-0.3			0.0-01.3			0.0-0.4			0.0-0.4			0.0-0.3		
Organische stof	16,3			13,8			13,8			13,8			9,4			9,4		
Cryogeen malen AS3000 uitgevoerd																		
Droge stof % (m/m)	66,5			66,2			71,1			74,5			67,6			70,6		
Gloeirest % (m/m) ds				82,4														
lutum % (m/m) ds				42,5	42,5		42,5	42,5		19,2			19,2			19,2		
Metalen																		
Nikkel (Ni) mg/kg ds	51	113,7	***	39	26	-	52	34,67	-	47	31,33	-	41	49,14	*	42	50,34	*

kleiner dan of gelijk aan A.W -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***
 GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

	B10.1	GSSD	toets	B12.1	GSSD	toets
	0.0-0.3			0.0-0.3		
Organische stof	9,4			9,4		
Cryogeen malen AS3000 uitgevoerd						
Droge stof % (m/m)	68,8			66,7		
Gloeirest % (m/m) ds				89,3		
lutum % (m/m) ds	19,2			19,2	19,2	
Metalen						
Nikkel (Ni) mg/kg ds	42	50,34	*	53	63,53	*

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

Analyscertificaat

Datum: 23-06-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015065239/1
Uw project/verslagnummer	15-2030
Uw projectnaam	schaikseweg 68A
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-06-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15-2030
 Uw projectnaam schaikseweg 68A
 Uw ordernummer

 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015065239/1
 Startdatum 12-06-2015
 Rapportagedatum 23-06-2015/08:10
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	57
S Cadmium (Cd)	µg/L	1.3
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.8
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	40
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	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 8

Datum monstername

12-Jun-2015

Monster nr.

8609276

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15-2030
 Uw projectnaam schaikseweg 68A
 Uw ordernummer

 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015065239/1
 Startdatum 12-06-2015
 Rapportagedatum 23-06-2015/08:10
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

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

12-Jun-2015

Monster nr.

8609276

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

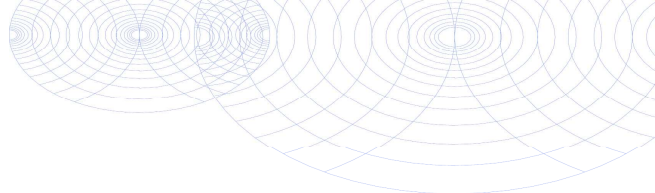
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015065239/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8609276		8			0691580737	peilbuis 8
8609276		8			0800344936	
8609276					0691580737	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015065239/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	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
Cobalt (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
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 15-2030
 Projectnaam schaikseweg 68A
 Datum monsternamen 12-06-2015
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2015065239

Analyse	Eenheid	1	GSSD	toets	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	57	57	*	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	1,3	1,3	*	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	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	3,8	3,8	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	40	40	-	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	0,63	-			
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	1,12	-			
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-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-			
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-			
1,3-Dichloorpropan	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 S -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

bijlage C



boorstaten Schaikseweg

15-2030

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig	
Z/z	: zand/zandig	
L/s	: leem/siltig	
K/k	: klei/kleiig	
V/h	: veen/humeus	
m	: mineraal arm	
	Overig	

W/w : Waterkolom 

Blinde buis : 

Filter : 

Grondwaterst. : 

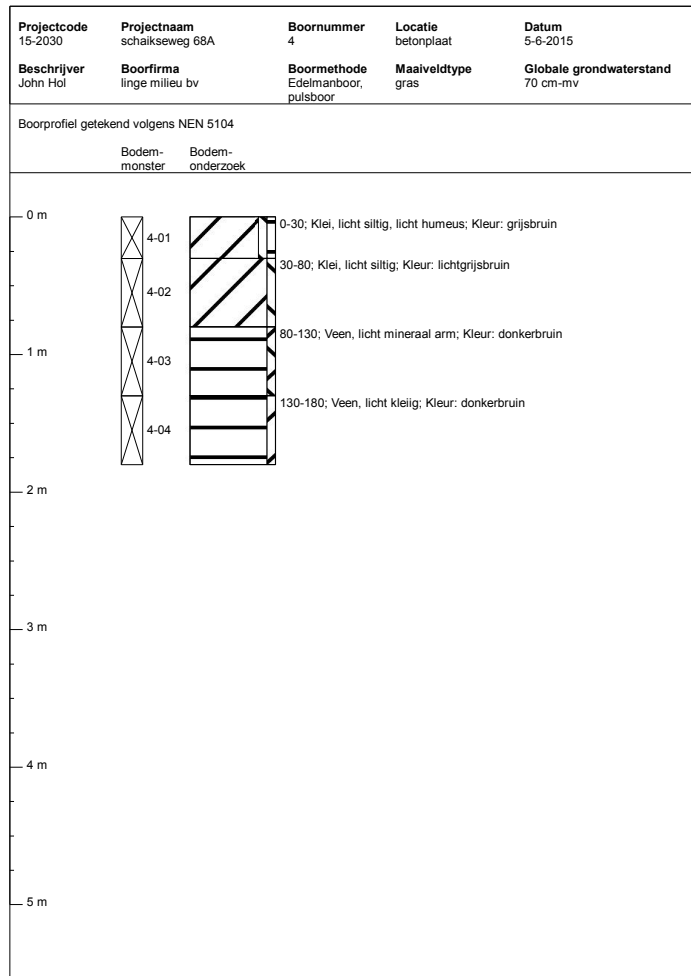
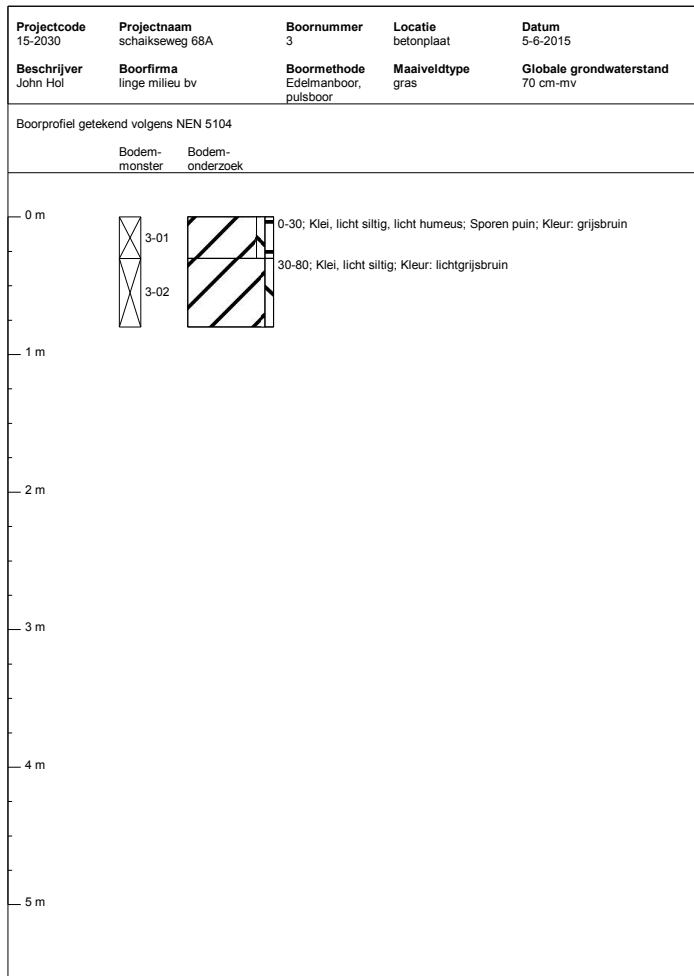
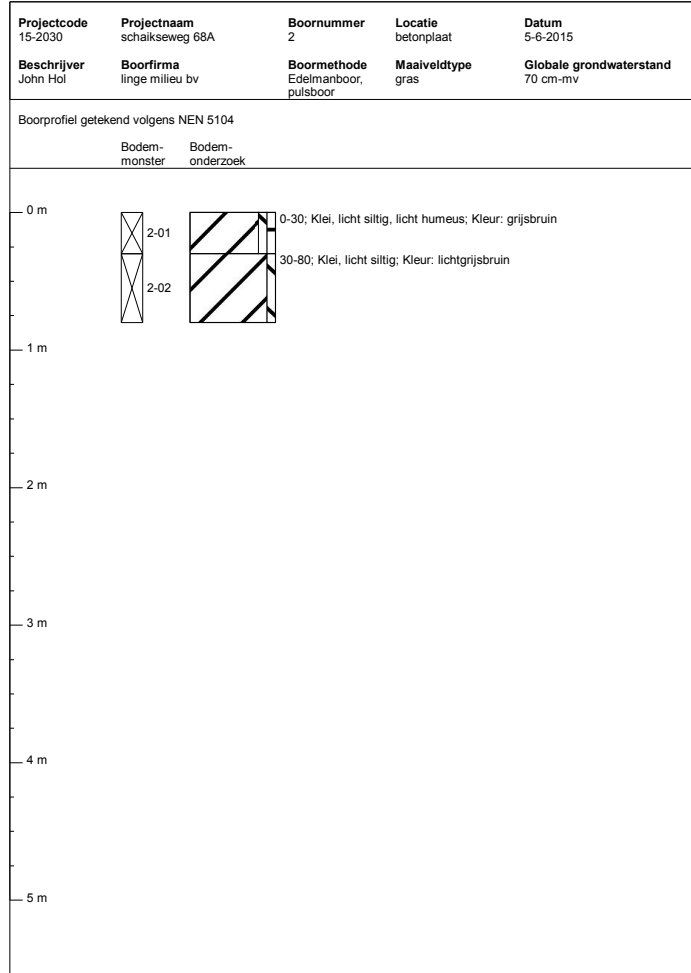
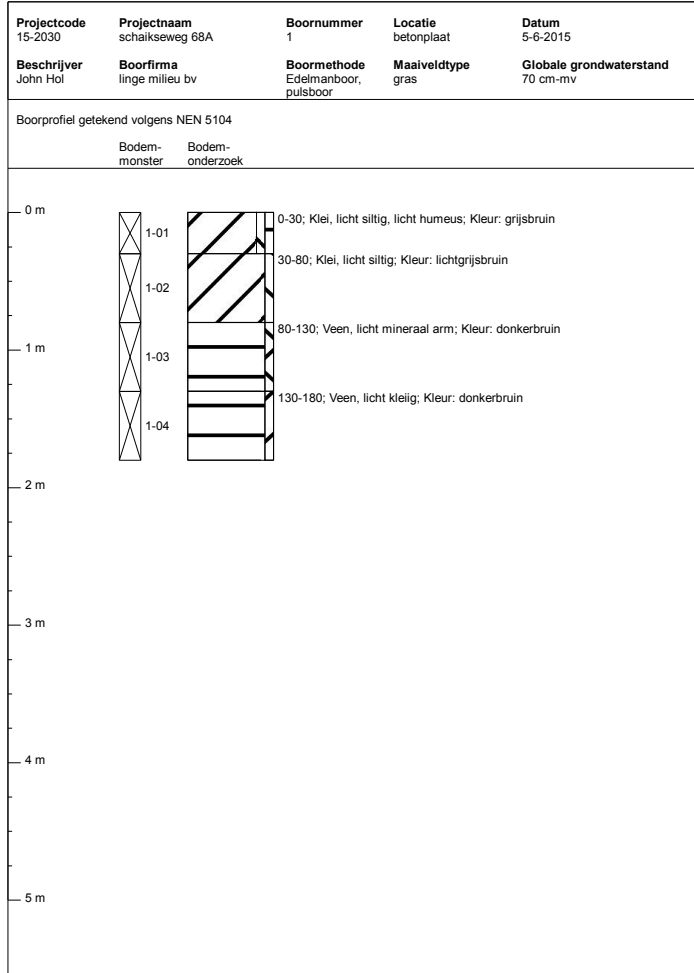
Afdichtingen

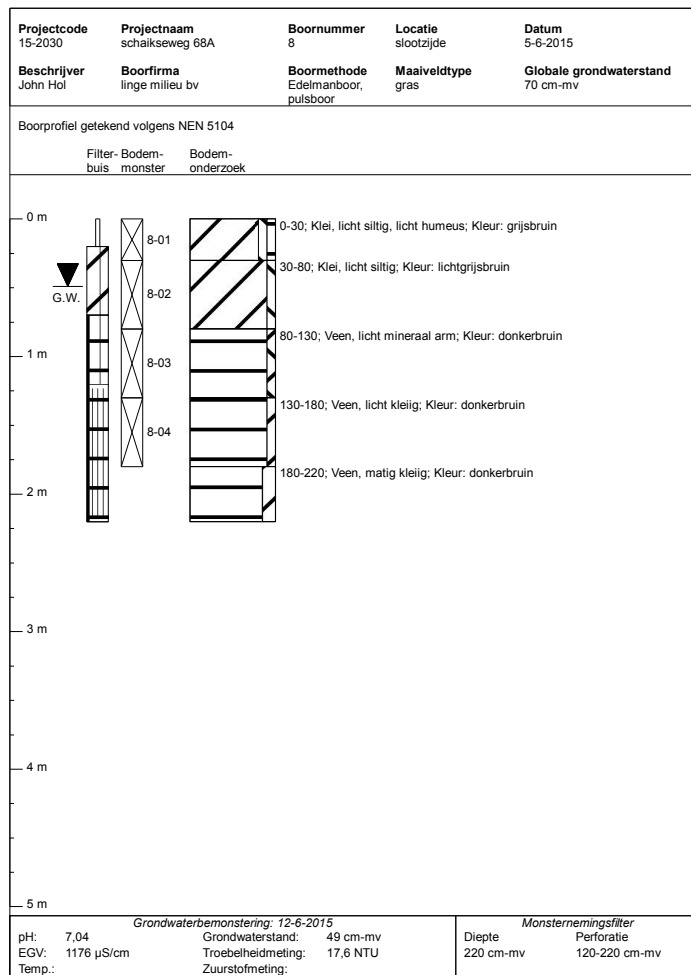
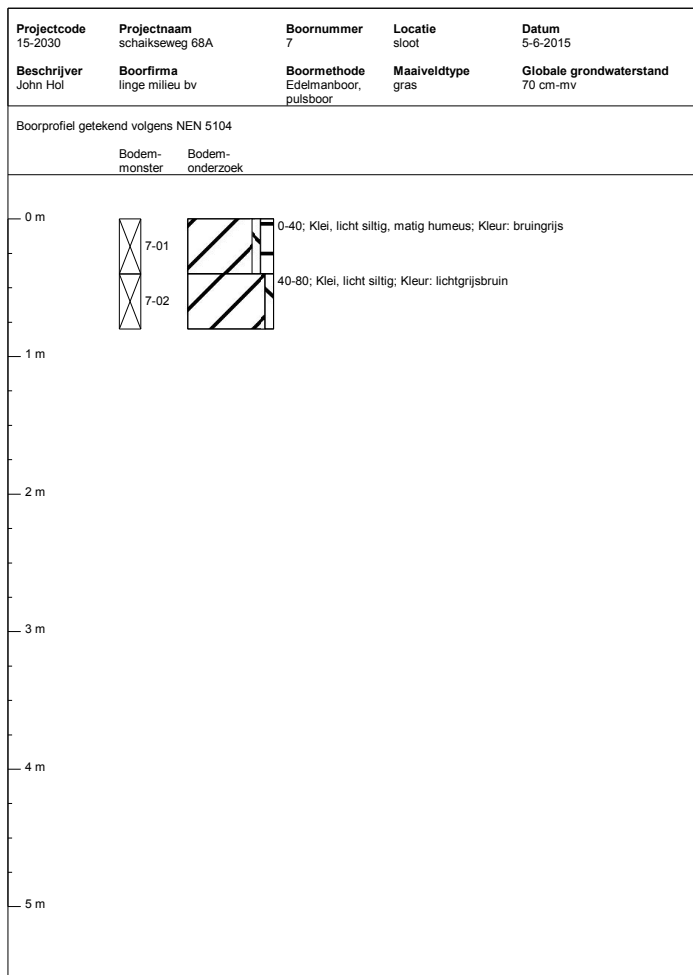
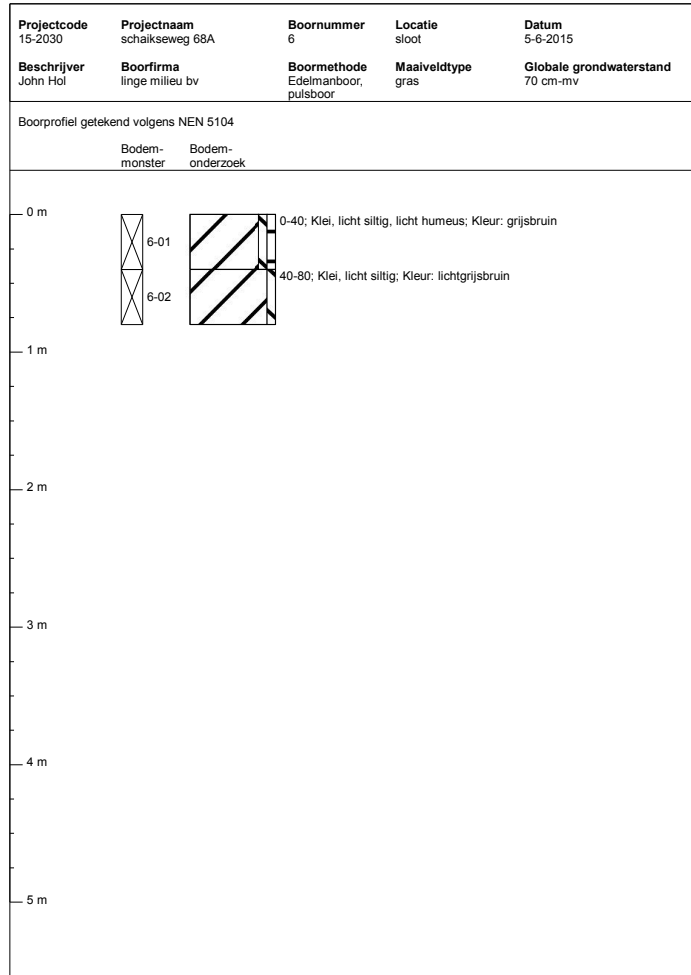
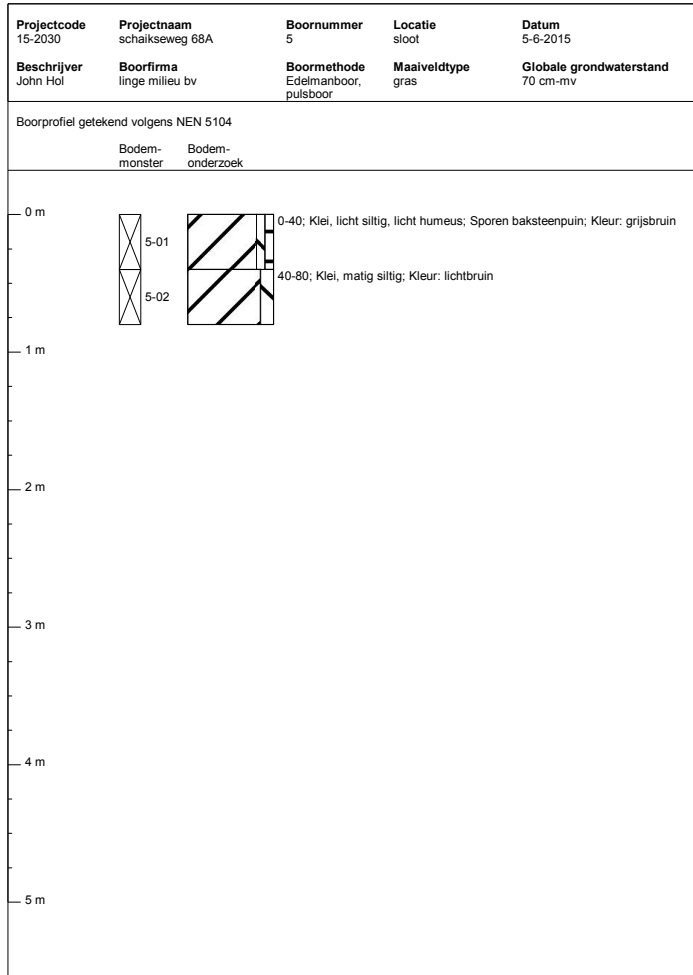
Bentoniet 

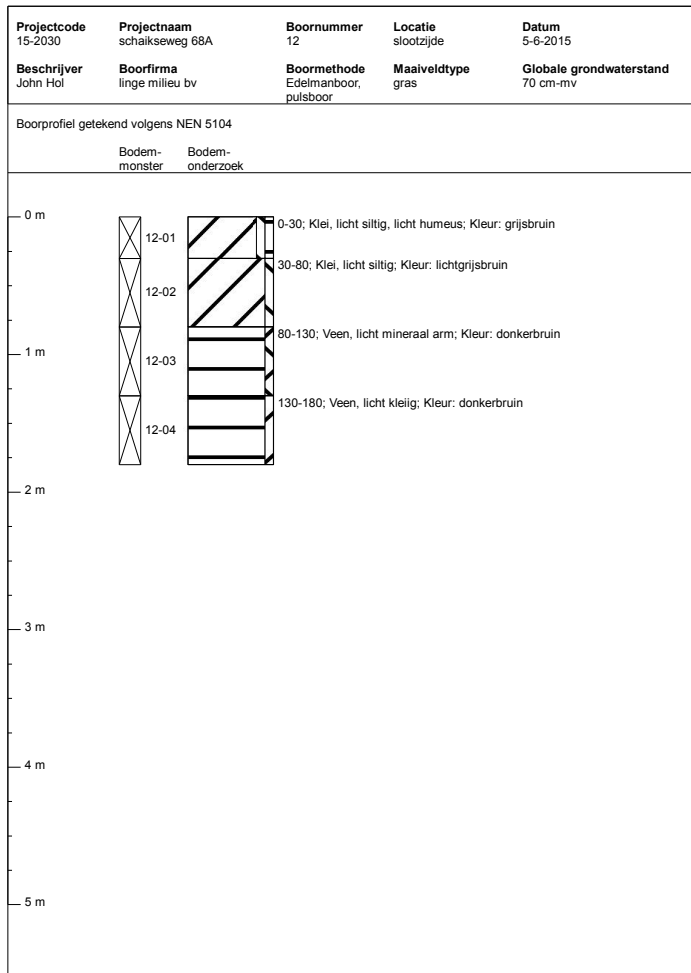
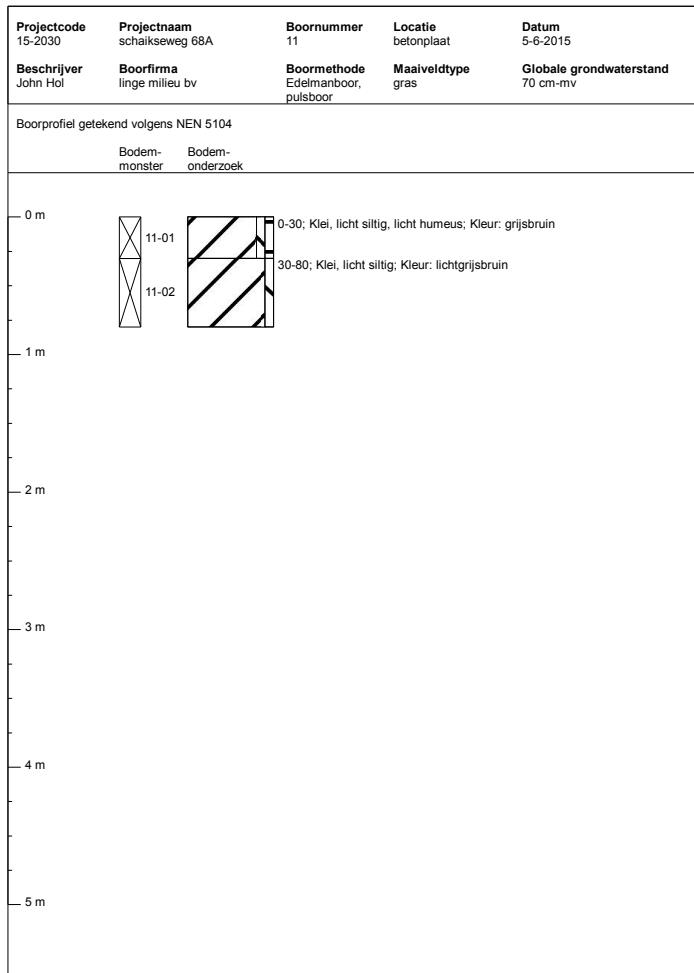
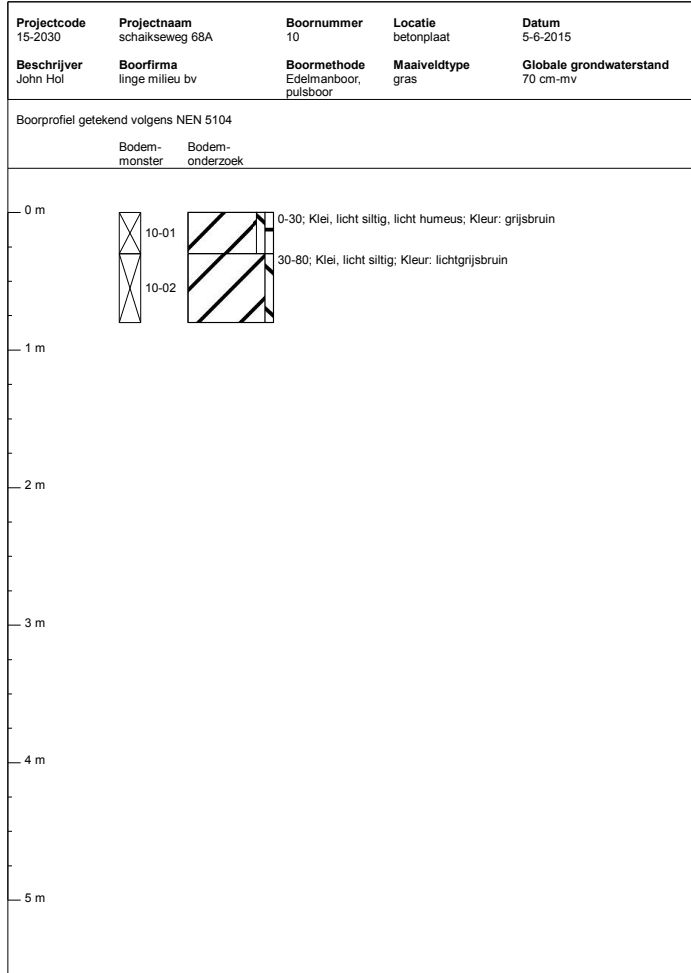
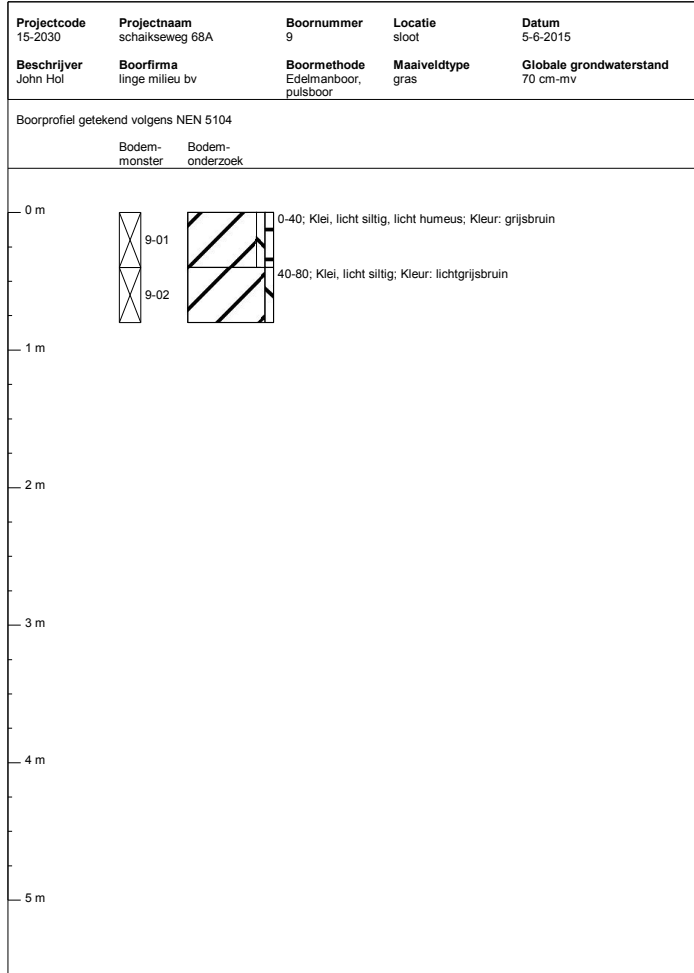
Filterzand 

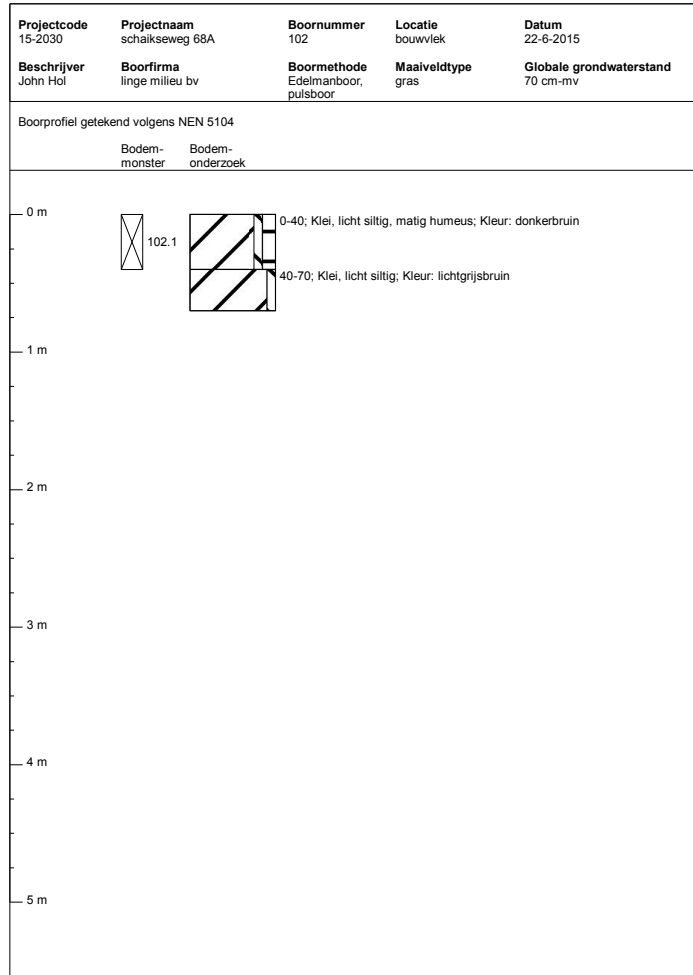
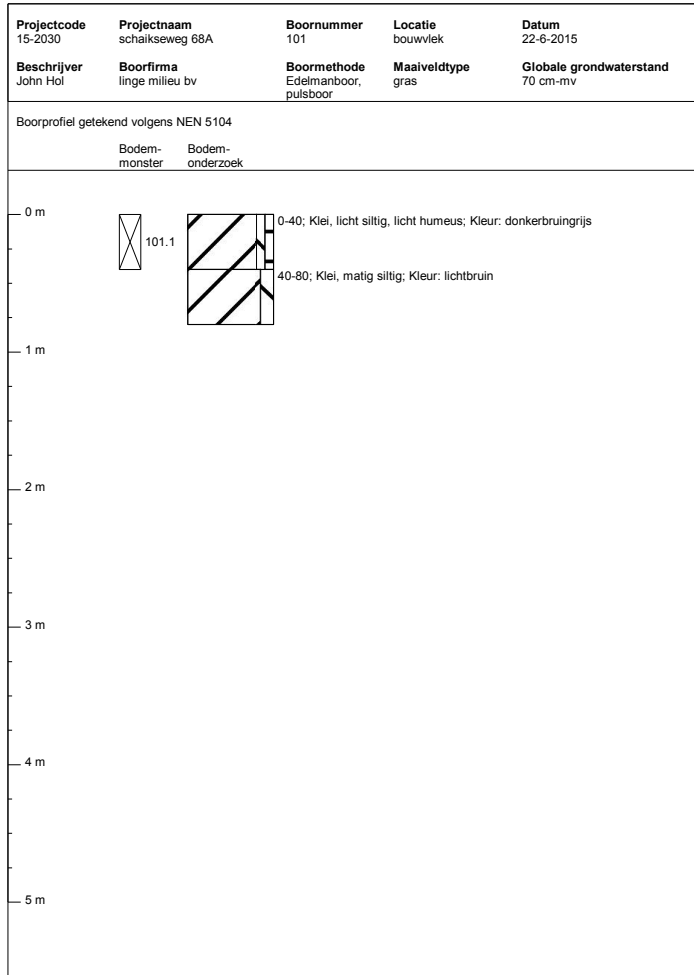
Ongeroerd monster : 

Geroerd monster : 









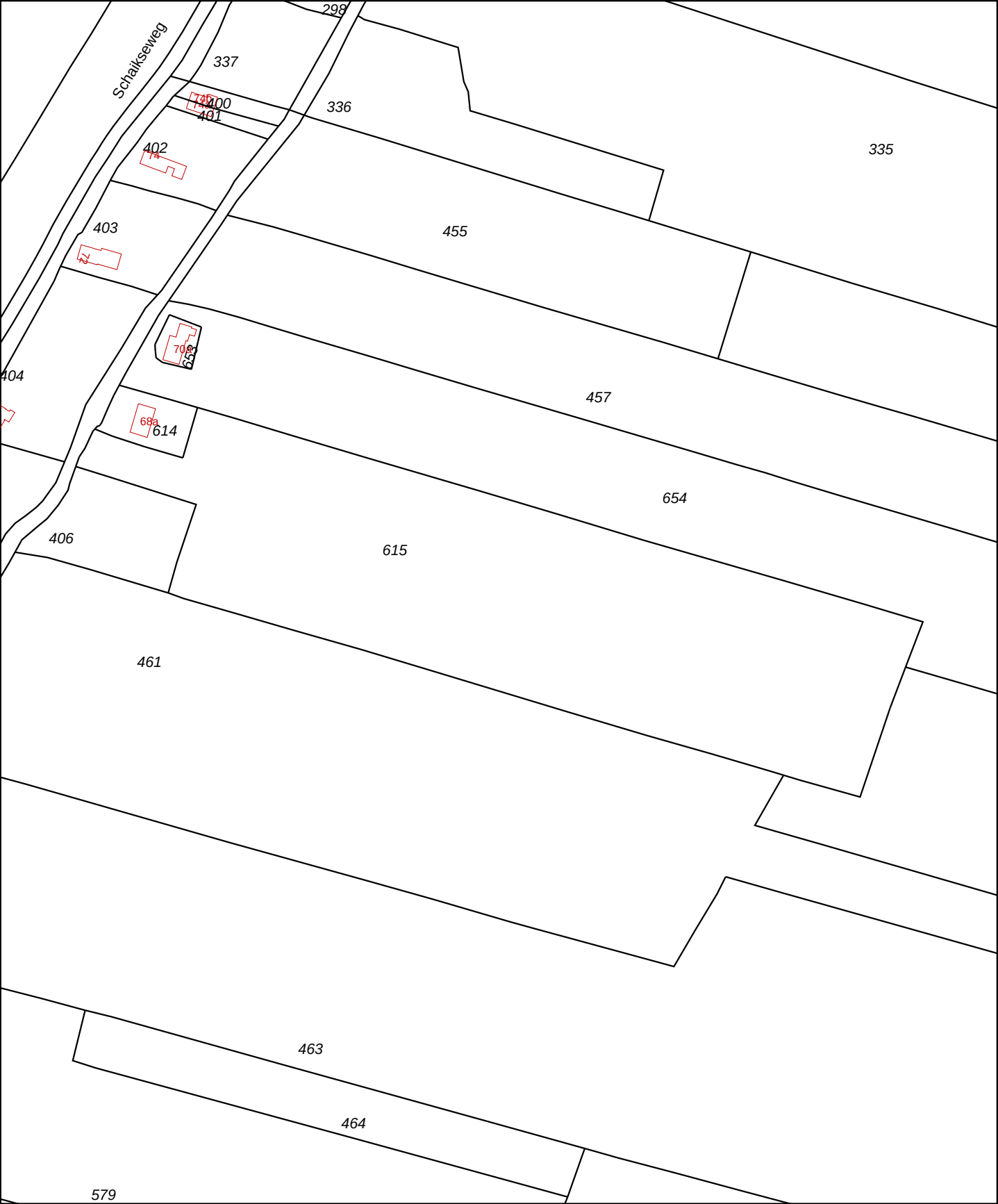
bijlage D



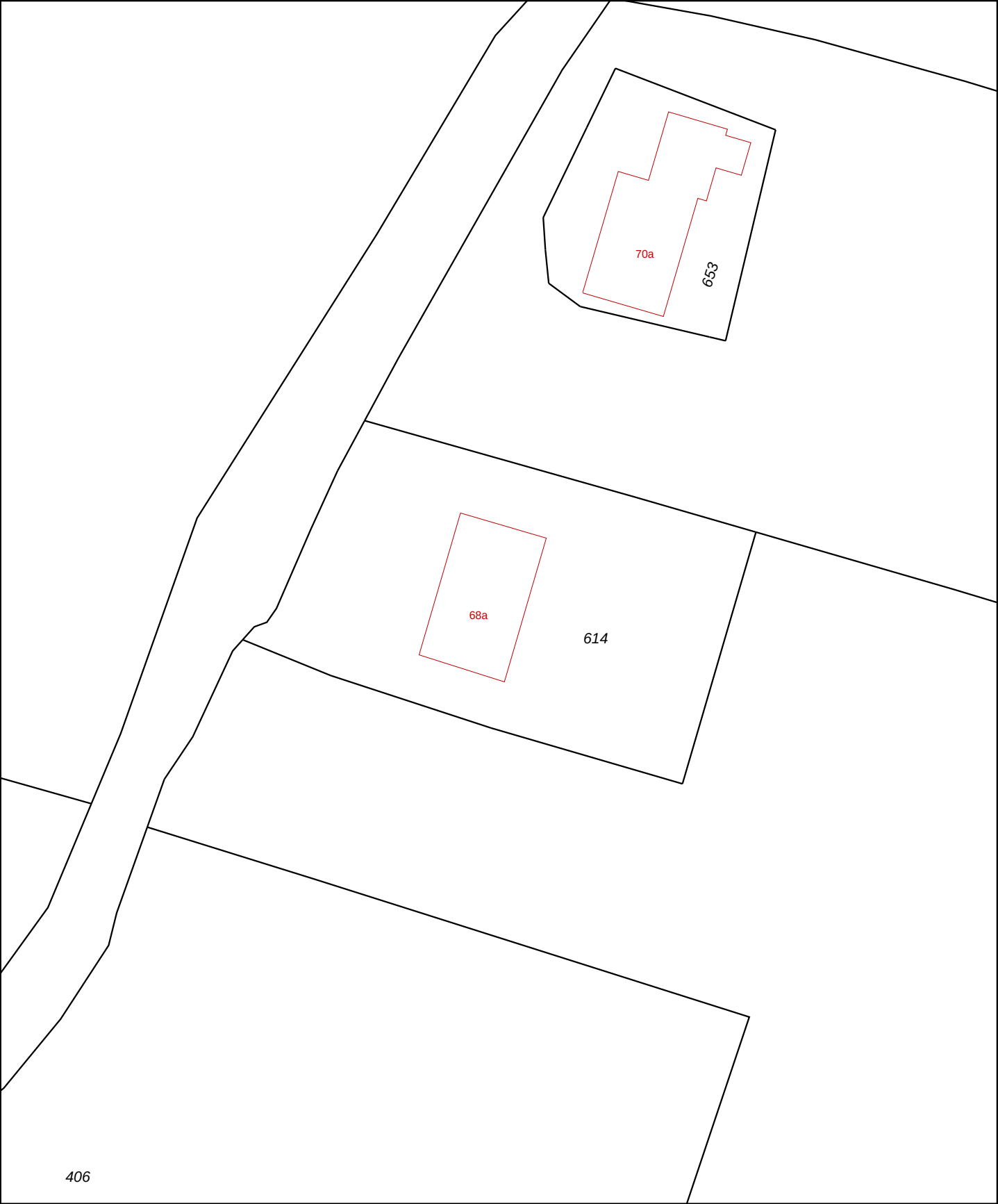
kadastrale kaart

foto's

historische gegevens Leerdam



12345 25	Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie	Schaal 1:2500	LEERDAM G 615	
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 4 juni 2015 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers	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.			



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, 4 juni 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

LEERDAM

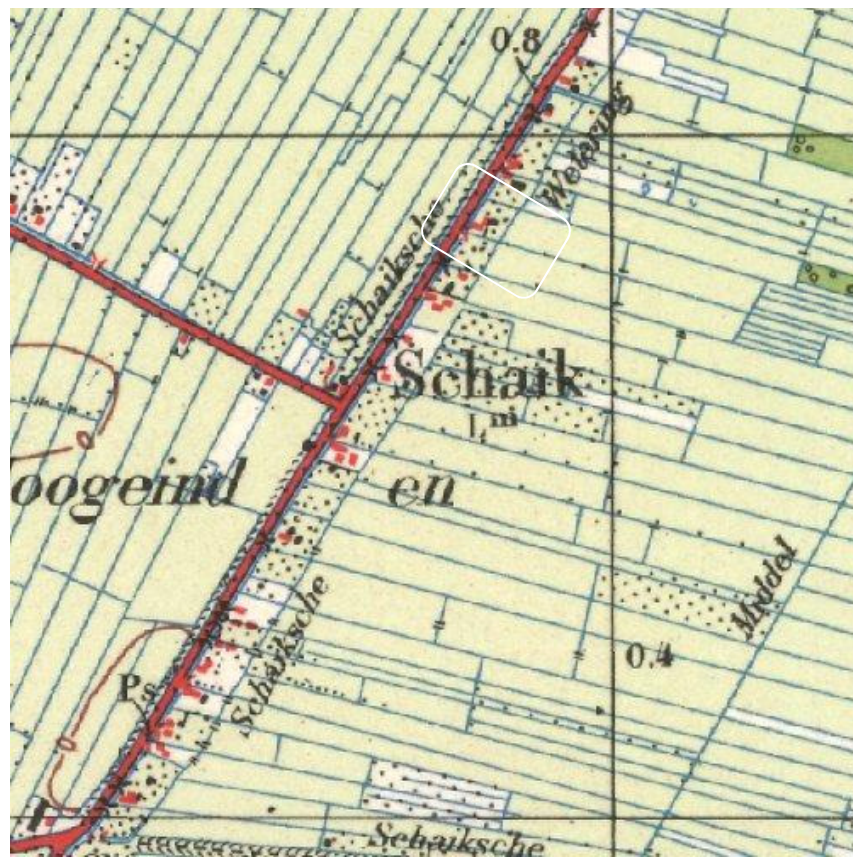
G

614

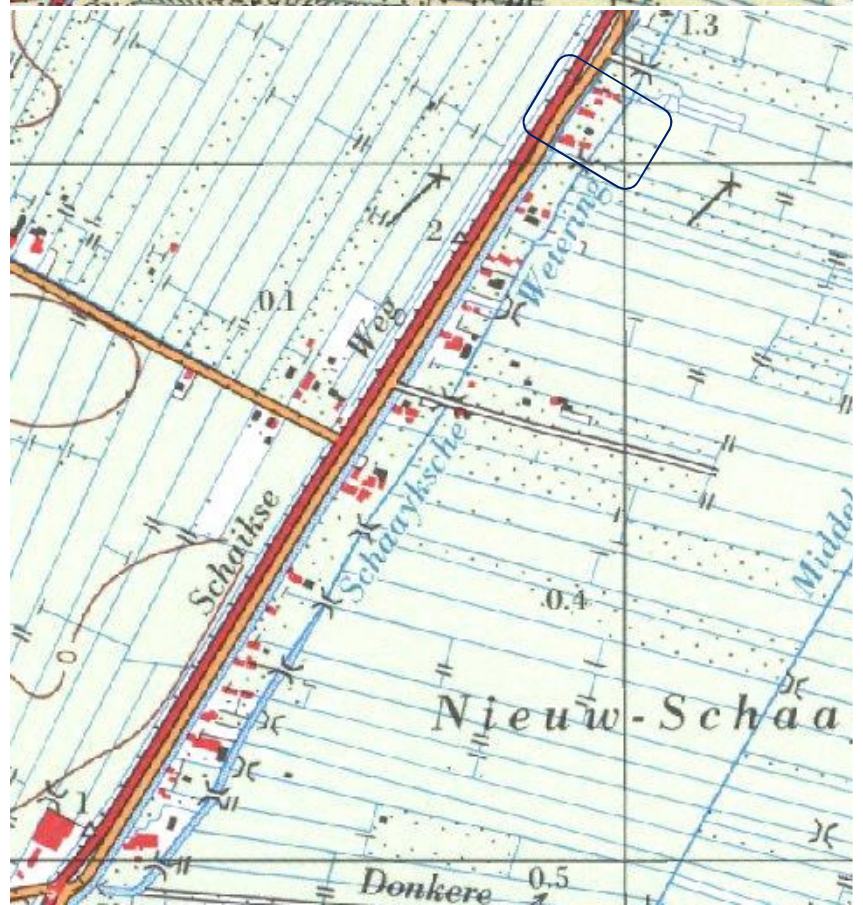
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.





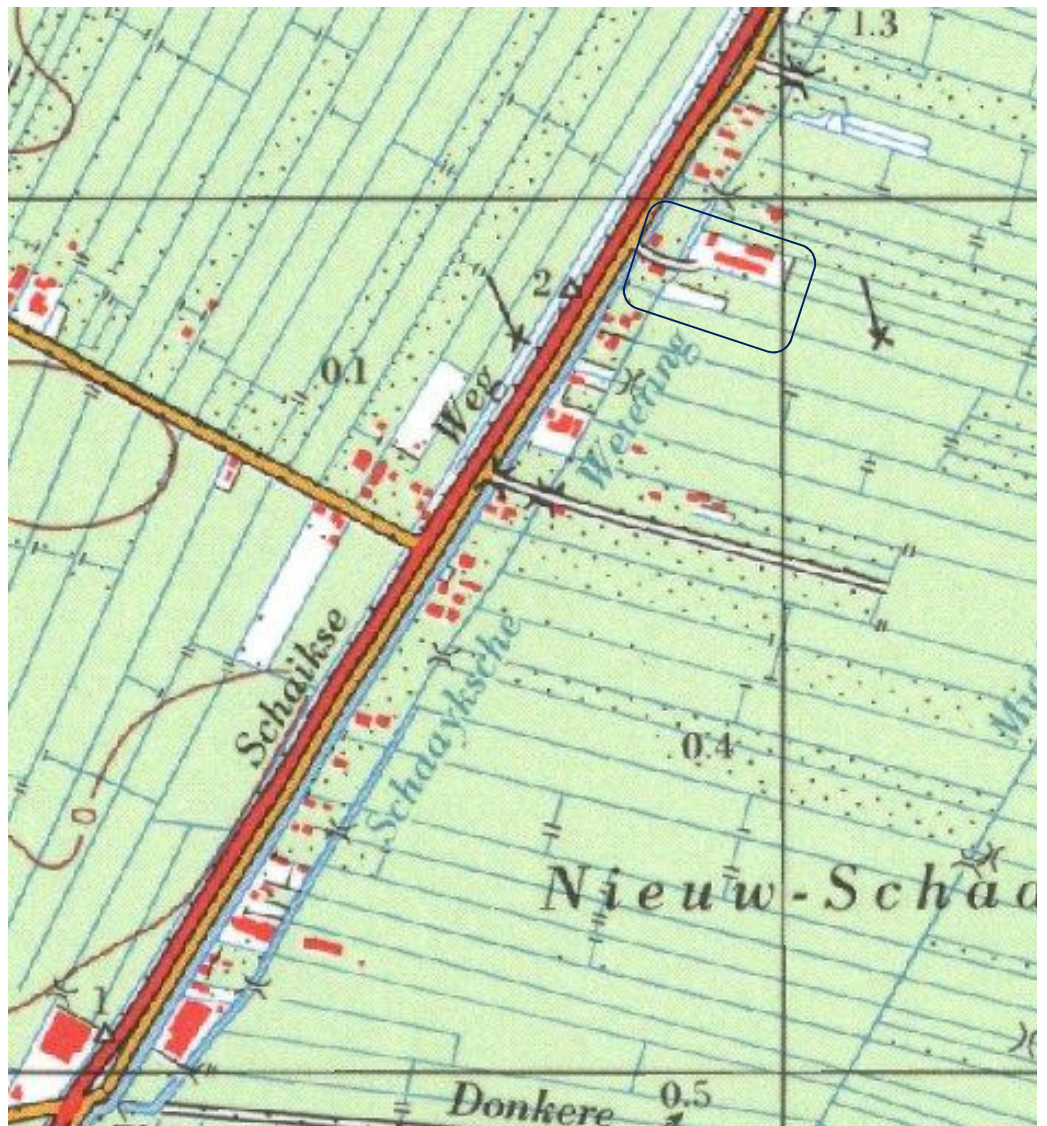
kaart 1953

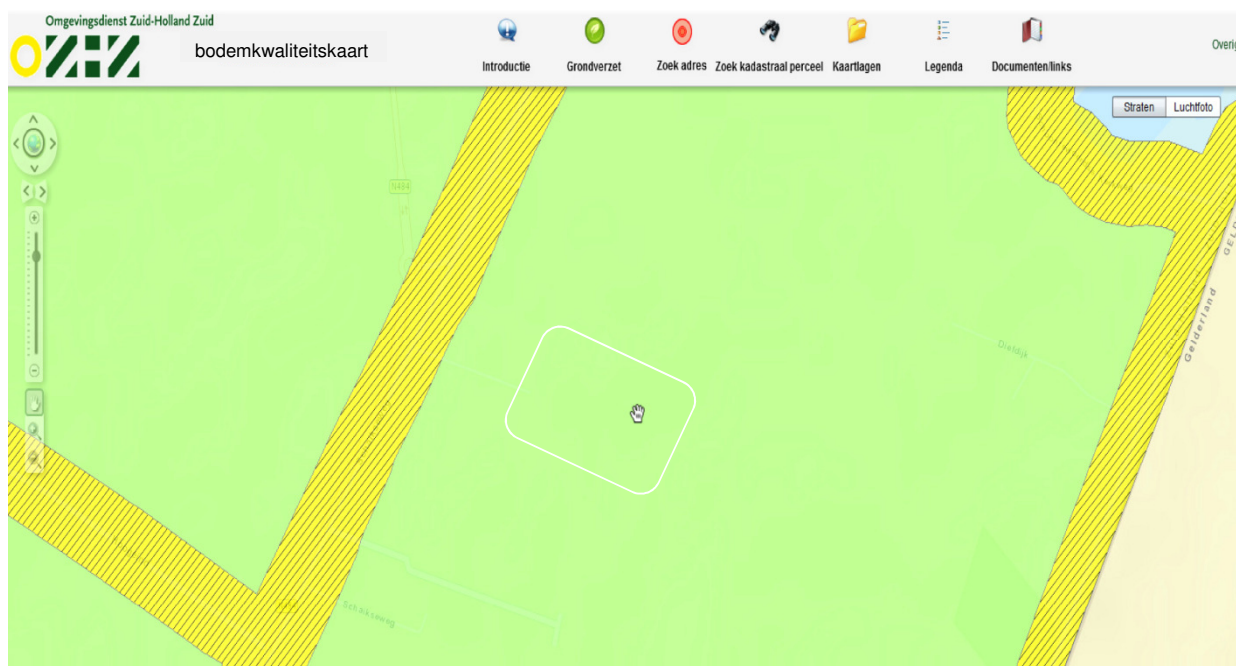


1969



kaart 1981

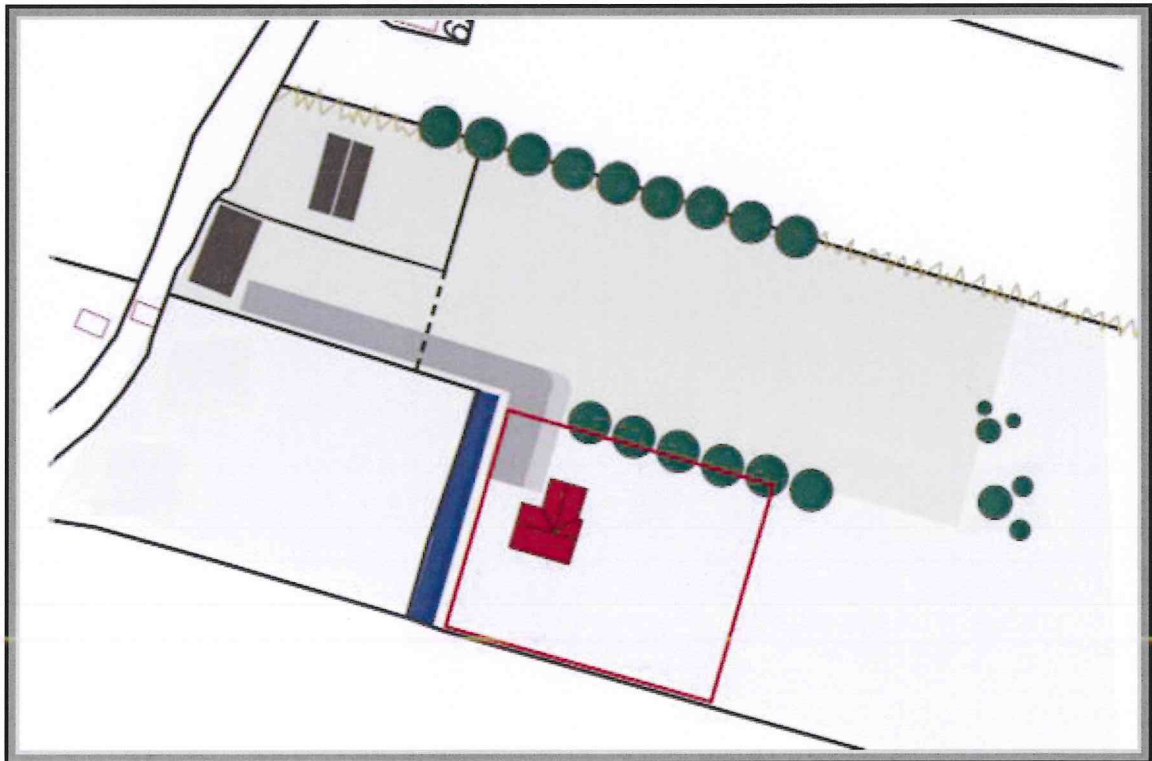






vanderSlikke rentmeesters

TE KOOP



Te realiseren bouwkaavel op schitterende locatie

Gelegen aan de Schaikseweg 68a te Leerdam

vanderSlikke rentmeesters BV

Hogeweg 4 / 4323 TC Ellemeet / Telefoon 0111 67 17 35 / Fax 0111 67 18 97

info@vdslikke.nl / www.vdslikke.nl

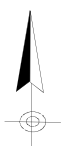
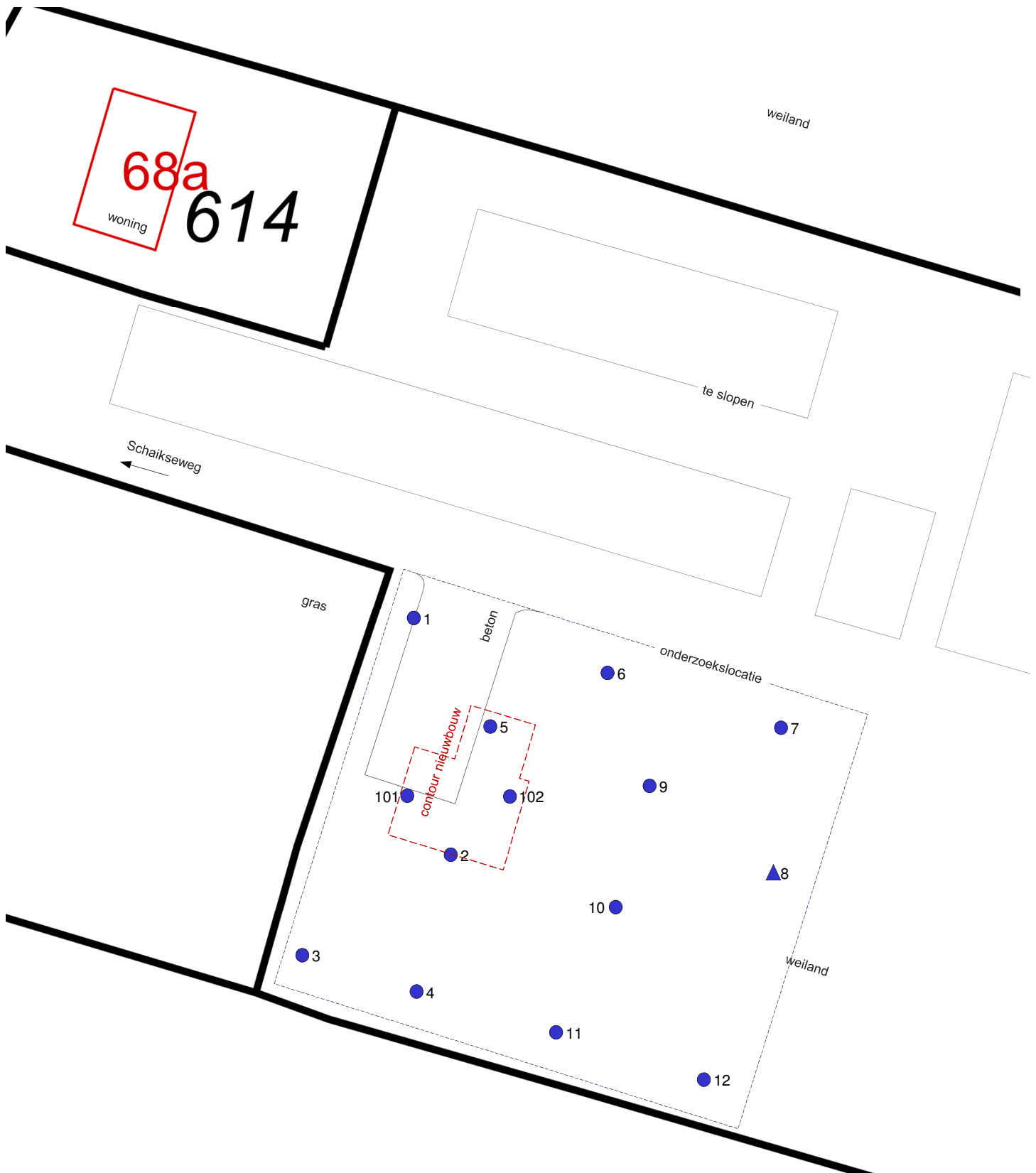
Rabobank 37.51.86.042 / KvK 09097228 / BTW NL 8072.26.221.b01

taxaties, beheer, advisering, onteigeningen, planschade, grond- en pachtzaken, aan- en verkoop, productierechten

bijlage E



situatieschets Leerdam, juni 2015



- 2 boring
- ▲ 1 peilbuis

 Linge Milieu poppenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558	
opdrachtgever:	schaal: 1 : 500
Van der Slikke Rentmeesters Ellemeet	formaat: A4
	project: bodemonderzoek
omschrijving:	tekeningnummer: T01
Schaikseweg 68A Leerdam, bouwblok	projectnummer: 15 - 2030
	datum : 5 juni 2015