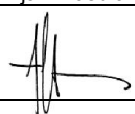
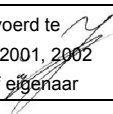


VERKENNEND BODEMONDERZOEK INCL ASBEST
OUDE NIJKERKERWEG 45
PUTTEN

 opdrachtgever	dhr H. van de Langemheen Van Oldenbarneveltstraat 87 3882 CB Putten
Projectnummer	14 - 2100
versie:	1
datum:	16 augustus 2014

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

opgesteld door: Arjan Vlasblom	controle / vrijgave: John Hol
	Hierbij verklaar ik, John Hol, het veldwerk in Putten uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001, 2002 en 2018, in mei 2014, 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 asbest	8
4.3 Analyseresultaten grondwater	9
5 Conclusie en aanbevelingen	11
5.1 Conclusies	11
5.2 Betrouwbaarheid	12

Bijlagen

bijlage A: Algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B: Analyseresultaten

bijlage C: Boorstaten

bijlage D: Kadasterkaart, historische gegevens Gemeente Putten

bijlage E: Situatieschets

bijlage F: Formulieren asbestonderzoek



1. Inleiding

Op 25 juli 2014 is in opdracht van dhr H. van de Langemheen uit Putten een verkennend bodemonderzoek incl asbest uitgevoerd op het perceel Oude Nijkerkerweg 45 in Putten.

Op de locatie staat een vrijstaande woning met meerdere bijgebouwen. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Putten sectie H, nummer 2443 gedeeltelijk. Het onderzochte terrein heeft een oppervlak van 6.000 m².

Aanleiding voor het onderzoek zijn de voorgenomen eigendomsoverdracht en de mogelijke bouw van één of twee nieuwe, vrijstaande woningen. Er zijn voor het NEN 5740-onderzoek 20 boringen geplaatst tot maximaal 3.8 m-mv (meter onder het maaiveld). Twee boringen zijn afgewerkt met een peilbuis. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 2.2 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het zogenaamde NEN 5740-pakket conform de richtlijn 3000. Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is de locatie als onverdacht aangemerkt.

De hypothese van het asbestonderzoek is : verdachte contactzone, met diffuse verontreiniging. Dit is § 7.4.1 van de NEN 5707, Verkennend Onderzoek Asbest, kleinschalig onverdacht. De hypothese van het onderzoek is als volgt tot stand gekomen :

- Op meerdere schuren liggen asbestcement-golfplaten. Deze zijn over het algemeen in goede conditie. Er is bij een inspectie van het terrein geen asbest op het maaiveld waargenomen.
- In de boringen rond de opstallen is geen noemenswaardig puin in de (boven)grond waargenomen.
- De toekomstige bestemming met één of twee woningen met tuin wordt als gevoelig gezien, waarbij eventueel asbest in de bodem uitgesloten moet kunnen worden.
- Er zijn op het terrein 14 inspectiesleuven en -gaten gegraven conform hoofdstuk 7.4.1 van de NEN 5707.
- Van de meest geroerde grond zijn twee representatieve analyse-mengmonsters samengesteld, die op asbest zijn geanalyseerd, conform de NEN 5707.

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 Putten of anderszins betrokken bij het terrein aan de Oude Nijkerkerweg via de eigen organisatie.

Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 2000, certificaatnummer VB-051/3. Het veldwerk is uitgevoerd conform de VKB-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 locatie betreft het terrein aan de Oude Nijkerkerweg 45 in Putten, ten zuidwesten van de bebouwde kom van het dorp. Postcode van het terrein is 3882 MC. Oppervlak van de onderzochte locatie is 6.000 m².

Kadastraal is het perceel bekend bij de gemeente Putten onder sectie H, nummer 2443 gedeeltelijk. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage E. Voor het historisch onderzoek is onder andere informatie opgevraagd bij de Gemeente Putten en is gebruik gemaakt van oude kaarten, luchtfoto's. De gegevens van de gemeente zijn opgenomen in bijlage D.

Algemene geschiedenis terrein

Op de locatie staat een vrijstaande woning met meerdere bijgebouwen. De afstand van de woning naar de Oude Nijkerkerweg is circa 240 meter. Deze oprit is verhard met asfalt en is geen onderdeel van de onderzoekslocatie. Onder het asfalt van de lange oprit bevinden zich slakken als fundering. Uit het veldwerk voor onderhavig onderzoek is gebleken dat deze fundering zich beperkt tot het asfalt en niet doorloopt tot onder de klinkers van de onderzoekslocatie.

Op het moment van het onderzoek stond het grootste deel van de opstallen leeg, de woning is nog wel bewoond. De woning heeft een volume van 300 m³. Het oudste deel van de woning, de westelijke kant, is gebouwd in 1950. Naar aanleiding van gezinsuitbreiding is de woning in 1969 uitgebreid aan de oostkant.

Het totaal oppervlak aan bijgebouwen is circa 800 m². De laatste 25 jaar is er weinig onderhoud gepleegd aan de opstallen, onder andere vanwege het verbod op het gebruik van carbolineum. De meeste schuren zijn voorzien van een tegelvloer. In en rond de bijgebouwen zijn uiteenlopende materialen en spullen opgeslagen, waaronder tuinmeubilair, autobanden, caravans en hout. Er is gezocht naar risicovolle materialen zoals jerrycans, brandstoffen en asbest, maar deze zijn niet aangetroffen.

Tot enige jaren terug beschikte dhr Moshagen, (voormalig) eigenaar van het terrein over een milieu-vergunning. Bedrijfsmatige activiteiten op het terrein waren onder andere het demonteren van caravans. Ongeveer de helft van het terrein is verhard met klinkers of bebouwd. Uit het onderzoek blijkt dat de klinkers gefundeerd zijn op zand. Er is dus geen noemenswaardig puin aangetroffen onder de klinkers. De contouren van de huidige bebouwing zijn aangegeven in de tekening in bijlage E.

Toekomst

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht van het perceel en de mogelijke bouw van één of twee nieuwe, vrijstaande woningen. De bestaande opstallen zullen daarvoor gesloopt worden. Het perceel zal naar alle waarschijnlijkheid in de toekomst kadastraal gesplitst worden.

Geschiedenis van de regio

De Oude Nijkerkerweg heeft een lange historie van wonen en werken. In de omgeving staan meerdere 100 jarige boerderijen. In bijlage D zijn vier kaarten van het gebied opgenomen : uit 1952, 1969, 1974 en 1986. Vanaf half jaren '60 is bebouwing op de locatie aangegeven. Voor die tijd bestond het terrein uit gras- of akkerland.

Er heeft op het westelijk deel van het weiland korte tijd mais gestaan en eenmaal is getracht aardappels te telen, in 1973, maar dat was geen succes, de grond was te arm. De oostelijke kant is lange tijd heide geweest. Die is geplagd voor weiland. Het maaiveld van dit deel van het terrein ligt daarom circa 0.4 meter lager dan de omgeving.

Tanks

Er zijn geen voormalige onder- of bovengrondse tanks op het terrein bekend bij Gemeente Putten. In het verleden is de woning gestookt op hout. Momenteel wordt de woning verwarmd met propaan.

Asbest

Op een deel van de schuren liggen asbest-cementplaten. Deze zijn over het algemeen in goede conditie. Rond de schuren is goed gekeken naar eventuele sporen van asbest of plaatmateriaal. Visueel zijn op en in de bodem nergens asbestverdachte materialen waargenomen. Voor de volledigheid is een NEN 5707-asbestonderzoek uitgevoerd.

Bij Provincie Gelderland is een kaart beschikbaar met daarop de kans op het aantreffen van asbest. De locatie aan de Oude Nijkerkerweg bevindt zich daarop in de zone Grote kans. Deze kwalificatie is meer gebaseerd op de ouderdom van de opstallen dan op eventueel asbest in de bodem. Een fragment van de kaart is opgenomen in bijlage D.

Bodemkwaliteitskaart

Voor Putten is (nog) geen actuele bodemkwaliteitskaart beschikbaar.

Omgeving

De omgeving heeft voornamelijk een agrarische bestemming. De meeste woningen / boerderijen langs de Oude Nijkerkerweg dateren van voor 1945. Op het landelijke Bodemloket en bij de Gemeente Putten zijn van enkele locaties in de omgeving relevante gegevens bekend. Onderstaande tekst is een overzicht.

- Op het terrein aan de Oude Nijkerkerweg 55 heeft in het verleden een tankstation gestaan met garagebedrijf. In 2001 is bodemsanering op de locatie uitgevoerd ten behoeve van een geval van olieverontreiniging. De evaluatie van de sanering dateert van april 2002 en is opgesteld door Vink Milieutechnische Advies BV. De sanering is aangemerkt als deelsanering. De huidige status van het perceel bij Provincie Gelderland is *Urgentie sanering binnen 4 jaar* en *voldoende onderzocht*.
- Op het agrarisch bedrijf aan de Oude Nijkerkerweg 47 zijn twee dieseltanks geregistreerd. Er is geen onderzoek van de locatie bekend.
- Bij de woning aan de Oude Nijkerkerweg 40, aan de overzijde van de weg, is een ondergrondse HBO-tank in gebruik geweest.

Op basis van bovenstaande is het terrein aan de Oude Nijkerkerweg 45 als onverdacht beschouwd wat betreft eventuele bodemverontreiniging, met als aandachtspunt 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 tot de maximale diepte uit zand. Tot 0.4 á 0.8 m-mv is het zand donkergekleurd, daaronder bevindt zich lichtgekleurd zand.

Er is met één uitzondering nergens puin van betekenis aangetroffen in de (boven)grond. De uitzondering is sleuf 4, ter hoogte van de oprit naar het terrein. Daar is tot een diepte van 0.2 m-mv steenpuin zoals baksteen geconstateerd. Dat wordt beschouwd als analytisch onverdacht materiaal.

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 2.2 m-mv. De stromingsrichting van het water is noordwestelijk. De locatie ligt 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 ontwikkeling van het terrein.

Voor de strategie is de NEN 5707 aangehouden, § 7.4.1, Kleinschalige onverdacht locatie.

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 25 mei 2014, tussen 8:30 en 14:30 uur. Er zijn voor het NEN 5740-onderzoek 20 boringen geplaatst tot maximaal 2.7 m-mv.

Het veldwerk is uitgevoerd door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen.

De boringen zijn verdeeld over het terrein. De nummers 1 tot en met 9 staan op het westelijk deel van het terrein, de boringen 10 tot en met 20 zijn in de oprit en op het westelijk deel van de locatie geplaatst. Op verzoek van de opdrachtgever zijn tien extra boringen in het grasland ten noorden van de opstallen geplaatst. Dit ter verificatie van eventueel puin of afwijkende grond. Deze boringen zijn genummerd 21 tot en met 30. Er is geen puin of afwijkende grond ter plaatse van het grasland waargenomen.

De boringen 8 en 16 zijn afgewerkt met een peilbuis met een filter van 2.6 tot 3.6 m-mv, bij een grondwaterstand van 2.1 m-mv. De peilbuizen zijn bemonsterd op 1 augustus 2014, waarbij de pH, de troebelheid en de geleidbaarheid zijn bepaald. De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn terug te vinden in de schets in bijlage E.

NEN 5707, asbest

Het veldwerk voor het asbestonderzoek is uitgevoerd op 25 juli 2014. Na een visuele inspectie van het maaiveld zijn verdeeld over het terrein 14 inspectiesleuven en -gaten gegraven. Deze zijn genummerd S1 tot en met S4 en G5 tot en met G14.

- de sleuven waren 2.0 bij 1.0 meter bij minimaal 0.5 m-mv,
- de gaten hadden de afmetingen 0.5 x 0.5 x 0.5 meter.

Er is na de eerste vier sleuven overgegaan op gaten omdat de kraan kapot is gegaan en niet op korte termijn gerepareerd kon worden. Later, bij het bemonsteren van de peilbuizen, was de kraan weer gemaakt en zijn ter verificatie van eventueel puin nog vier sleuven gegraven. Deze zijn genummerd sleuf A tot en met D. Er zijn geen monsters van deze sleuven genomen, er is geen puin in waargenomen.

De grond is voor het asbestonderzoek ontgraven in lagen van 0.1 meter. Het vrijkomende materiaal is in een dunne laag op folie met een hark uitgespreid om de visuele aanwezigheid van asbest vast te stellen. De gegevens van het asbestonderzoek (formulieren) zijn opgenomen in bijlage F.

De locaties van de sleuven en gaten zijn terug te vinden in de schets in bijlage E. Voor het veldwerk zijn onder andere een spade, een hark en zeef gebruikt. Het veldwerk heeft uit de volgende werkzaamheden bestaan.

- Uitzetten van de 14 locaties,
- Het vrijkomende materiaal is per gat of sleuf uitgeharkt.
- Grovere fracties moeten volgens de NEN 5707 apart beoordeeld en gewogen worden. Er is echter nauwelijks puin waargenomen.

- Op basis van de visuele waarnemingen puin zijn twee representatieve mengmonsters gemaakt van 12 kg, die op asbest zijn geanalyseerd. De mengmonsters zijn als volgt samengesteld:

mm A, gat / sleuf 1 - 8, 0.0 - 0.5 m-mv

mm B, gat / sleuf 9 -14, 0.0 - 0.5 m-mv

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 donkergekleurd, geroerd zand overgaand in lichtgrijs of geelbruin en fijn zand op 0.4 á 0.8 m-mv.

Er is geen noemenswaardig puin in boven- of ondergrond waargenomen. Visueel zijn dus ook nergens asbestverdachte materialen als plaatjes aangetroffen. De bodem is als volgt opgebouwd:

tabel 1: Schematische weergave bodemopbouw

diepte (m-mv)	grondsoort	opmerkingen	kleur
0.0 - 0.5	zand	humeus, siltig	donkerbruin
0.5 - 1.0	zand	-	bruin
1.0 - 1.5	zand	siltig	geelbruin
1.5 - 3.8	zand	fijn, siltig	lichtgrijs

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

Naar aanleiding van de overschrijding voor koper in het tweede mengmonster van de ondergrond zijn de drie deelmonsters van dit mengmonster separaat geanalyseerd op koper. Tabel 2 bevat een overzicht van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

tabel 2: boringen, peilbuizen en analyses

nr	boringen / peilbuis		diepte (m-mv)	NEN analyses
1	B1 - 8	bovengrond, zand	0.0 - 0.5	NEN 5740 grond
2	B9, 11-15, 17 en 19	bovengrond, zand	0.0 - 0.5	NEN 5740 grond
3	B1, 4 en 10	ondergrond, zand	0.5 - 1.5	NEN 5740 grond
4	B11 en 16	ondergrond, zand	0.5 - 1.5	NEN 5740 grond
5	B11 en 16	ondergrond, zand	0.5 - 1.5	3 x separaat koper
6	mm bovengr A	west	0.0 - 0.5	asbest NEN 5707
7	mm bovengr B	oost	0.0 - 0.5	asbest NEN 5707
8	pb 8	grondwater	2.6 - 3.6	NEN 5740 grondwater
9	pb 16	grondwater	2.6 - 3.6	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-dichloorpropan, 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 Circulaire Bodemsanering 2013 en het Besluit Bodemkwaliteit. Voor de berekening van de toetsingswaarden van de grond zijn de in de tabel vermelde gehalten aan organische stof en lutum gehanteerd.

In bijlage B is voor de volledigheid ook een toetsing van de analyseresultaten aan de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice, 1 november 2013) opgenomen. Deze richtlijn is van kracht sinds 1 november 2013. De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage E.

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

boring / monster diepte in m-mv	B1 - 8 0.1-0.5	9, 11-15, 17 en 19 0.0-0.5	AW	T	1, 4 en 10 0.5-1.5	11 en 16 0.5-1.5	AW	T	I
org.stof (%)	3.3	3.3			0.7	0.7			
droge stof (%)	92.6	90.7			93.2	90.6			
lutum (%)	2.8	2.8			2.5	2.5			
zware metalen									
barium	-	-			-	-			
cadmium	-	-			-	-			
kobalt	-	-			-	-			
koper	25 •	34 •	20.7	60	-	150 ...	20	56	93
kwik	-	-			-	-			
lood	-	-			-	-			
molybdeen	-	-			-	-			
nikkel	-	-			-	-			
zink	-	-			-	-			
PAK (10 VROM)	1.6 •	-	1.5	21	-	-			
PCB's	-	0.0069 •	0.0066	0.168	-	-			
olie C10-C40	-	-			-	-			
visueel	-	-			-	-			

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

Bovengrond

In de zandige en geroerde bovengrond van het terrein rond de opstallen zijn PAK, PCB's en koper boven de achtergrondwaarde verhoogd.

Ondergrond

De grond vanaf 0.5 m-mv wordt als ongeroerd beschouwd. Er zijn twee mengmonsters van de zandige ondergrond samengesteld. In één daarvan is koper met 150 mg/kg ds sterk verhoogd. De grond van de betrokken boringen, 11 en 16, bevat geen puin. Een directe oorzaak of bron van het koper is dus niet bekend.

Door de overschrijding van de interventiewaarde voor koper in het mengmonster van de ondergrond is nader onderzoek gewenst. Dat heeft bestaan uit het uitsplitsen van de deelmonsters van het mengmonster.

Doel van de separate analyses is het kunnen doen van een uitspraak over de aanwezigheid van een Ernstig geval van Verontreiniging in de ondergrond, zoals omschreven in de Wet bodembescherming. Het criterium daarvoor is tenminste 25 m³ aaneengesloten sterk verontreinigde grond (boven de interventiewaarde).

tabel 3B : Analyseresultaten en toetsing separate analyses (mg/kg ds)

boring	11.2	16.2	16.3	A.W	T	I
m-mv	0.4-0.8	0.5-1.0	1.0-1.5			
org.stof (%)	0.7	0.7	0.7			
droge stof (%)						
lutum (%)	2.5	2.5	2.5			
koper	<5	19	37 •	20	56	93

- : lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde (A.W),
- : matige verhoging, overschrijding van de tussenwaarde (T),
- : matige verhoging, overschrijding van de interventiewaarde (I).

In één van de drie ondergrondmonsters wordt de Achtergrondwaarde overschreden voor koper. Het gaat om de diepere ondergrond van boring 16. Het koper in de andere boringen is niet verhoogd.

Over de ernst en omvang van de verontreiniging met koper kan het volgende worden opgemerkt.

- Met de AS3000-voorbehandeling worden metallische deeltjes en stukjes puin cryogeen gemalen. In principe zijn uitschieters in gehalten (mengmonsters) als gevolg van dergelijke deeltjes daarom niet meer mogelijk. Het sterk verhoogde koper in het mengmonster is in deze situatie vermoedelijk toch toe te schrijven aan een puntbron in één van de deelmonsters. Dit vooral op basis van het ontbreken van koper in de separate analyses.
- Er is geen sprake van een Ernstig geval van Verontreiniging, niet voor koper en niet voor andere metalen. De resultaten van de separate analyses worden daar maatgevend voor geacht.
- Verder onderzoek naar eventuele verontreiniging met koper wordt niet nodig geacht.

4.2 Analyseresultaten Asbest

In geen van de inspectiegaten en -sleuven op het terrein aan de Oude Nijkerkerweg 45 is visueel asbest waargenomen. Er is van de gaten en sleuven ter plaatse van het westelijk en het oostelijk deel van de locatie een mengmonster samengesteld van 12 kg.

Er is bij de analyse onderscheid gemaakt in hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest. Het laatste bestaat uit losse vezels en is de meest risicovolle. Het hechtgebonden asbest is plaatmateriaal, waarvan losse vezels alleen vrijkomen als het bewerkt wordt (zagen, snijden).

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

omschrijving monster	diepte m-mv	aantal deeltjes < 16 mm	gewogen gehalte mg/kg ds	visueel asbest > 16 mm	gewicht mg/kg ds	asbest tot, gewogen mg/kg ds
mm A, west	0.0-0.5	76	2.1	nee	-	2.1
mm B, oost	0.0-0.5	-	<1.0	nee		<1.0

Asbest, groter en zand kleiner dan 16 mm

Asbest, < 16 mm

Analytisch is door het lab in het mengmonster van het westelijk deel van het terrein asbest aangetroffen, kleiner dan 16 mm. Het gewogen gehalte daarvan is berekend op 2.1 mg/kg ds. Dit asbest bestaat uit chrysotiel en crocidolet en is niet-hechtgebonden.

Het mengmonster van het oostelijk deel van het terrein bevat geen asbest kleiner dan 16 mm.

Asbest, > 16 mm

Er is bij het veldwerk visueel geen asbest groter dan 16 mm waargenomen.

Het niet-hechtgebonden asbest in het mengmonster van het westelijk deel van het terrein is naar alle waarschijnlijk veroorzaakt door afspoeling vanaf de dak-golfplaten. Niet hecht-gebonden houdt in dat het asbest losse vezels betreft. Zintuiglijk zijn dergelijke vezels niet waar te nemen.

Voor asbest in grond is een interventiewaarde of restconcentratienorm beschikbaar. Deze is 100 mg/kg ds. Conclusie is dat de bovengrond van het terrein aan de Oude Nijkerkerweg 45 niet verontreinigd is met asbest boven de restconcentratienorm. Bij de ontwikkeling van het terrein hoeft dus geen rekening gehouden te worden met eventueel asbest in de grond.

4.3 Analyseresultaten grondwater

Kopieën van de analysecertificaten van de grondwatermonsters en de toetsing zijn bijgevoegd in bijlage B. De locaties van de peilbuizen zijn te vinden in de schets in bijlage E. De toetsing is uitgevoerd conform de Circulaire Bodemsanering 2009 en het Besluit Bodemkwaliteit 2009.

tabel 4 : analyseresultaten grondwater (µg/l)

peilbuis diepte filter (m-mv)	pb 8 1.7-2.7 1 aug	pb 8 her 8 aug	pb 16 1 aug	streef-	tussen-	interventiewaarde
pH	6.83	6.80	7.03			
geleidbaarheid (µS/cm)	420	440	376			
grondwater, cm-mv	215	220	229			
troebelheid, NTU	2.1	2.5	3.4			
molybdeen	-	-	-			
cadmium	1.1 •	-	-	0.4	3.2	6.0
barium	140 •	72 •	55 •	50	338	625
koper	120 ...	10 -	-	15	45	75
kobalt	-	-	-			
lood	-	-	-			
nikkel	-	-	-			
zink	500 ..	75 •	-	65	433	800
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 op het oostelijk deel van het terrein, nummer 16 op het westelijk. Het grondwater staat op circa 2.2 m-mv, de pH, EC en troebelheid van het water kunnen als normaal worden beschouwd.

In het grondwater van peilbuis 8 is koper sterk verhoogd, voor zink wordt de tussenwaarde overschreden. Koper is in de ondergrond ook eenmaal boven de interventiewaarde aangetroffen. Dit was echter op het andere, westelijke deel van het terrein. Een verband tussen het koper in de grond en in het grondwater is er dus niet.

Mogelijke bronnen van koper in het grondwater voor deze specifieke locatie zijn:

- In het verleden hebben varkens en koeien in de schuren gestaan. Veevoer of krachtvoer bevat koper.
- Op het terrein zijn in het verleden caravans gedemonteerd. Daarbij zijn mogelijk koper-houdende materialen verwerkt.

Peilbuis 8 is naar aanleiding van het koper en zink herbemonsterd op 8 augustus. Ook bij de herbemonstering zijn geen afwijkende pH en EC geconstateerd. Bij de herbemonstering zijn barium en zink licht verhoogd aangetoond. Koper is met 10 µg/l wel meetbaar, maar niet boven de streefwaarde van 15 µg/l verhoogd.

De resultaten van de herbemonstering worden als meest betrouwbaar geacht, mede door de langere rusttijd van de peilbuis en eventuele verstoring van de toestand van het grondwater. Voor de sterke verhoging bij de eerste bemonstering is geen directe verklaring te geven. Mogelijk is het koper een tijdelijk en plaatselijk verschijnsel geweest.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 25 juli 2014 is in opdracht van dhr H. van de Langemheen uit Putten een milieukundig verkennend onderzoek incl asbest uitgevoerd op het perceel Oude Nijkerkerweg 45 in Putten. Kadastrale gegevens van het terrein zijn Putten, sectie H, nummer 2443 gedeeltelijk.

Op het perceel staat een vrijstaande woning met meerdere bijgebouwen. Het onderzochte terrein heeft een oppervlak van 6.000 m².

Er zijn voor het NEN 5740-onderzoek 20 boringen en twee peilbuizen geplaatst tot maximaal 3.8 m-mv (meter onder het maaiveld). Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 2.2 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het zogenaamde NEN 5740-pakket (stap 1 en 2). Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is de locatie als onverdacht beschouwd, met asbest als aandachtspunt. Voor de strategie van het asbestonderzoek is de NEN 5707 aangehouden, § 7.4.1, Kleinschalige, onverdachte locaties.

5.1 Conclusies

De bodem van het perceel bestaat uit geroerde, donkergekleurd zand, overgaand in lichtgekleurd en fijn zand op 0.5 á 1.0 m-mv. Er is geen noemenswaardig puin in de boven- of ondergrond aangetroffen. Visueel zijn dus ook nergens asbestverdachte materialen als plaatjes in de bodem waargenomen.

Grond

In de zandige en geroerde bovengrond van het terrein zijn PAK, PCB's en koper boven de achtergrondwaarde verhoogd.

De grond vanaf 0.5 m-mv wordt als ongeroerd beschouwd. Er zijn twee mengmonsters van de zandige ondergrond samengesteld. In één daarvan is koper met 150 mg/kg ds sterk verhoogd. De grond van de betrokken boringen bevat geen puin. Door de overschrijding van de interventiewaarde voor koper is nader onderzoek gewenst. Dat heeft bestaan uit het uitsplitsen van de drie deelmonsters van het mengmonster.

Doel van de separate analyses is het kunnen doen van een uitspraak over de aanwezigheid van een Ernstig geval van Verontreiniging in de ondergrond, zoals omschreven in de Wet bodembescherming. Het criterium daarvoor is tenminste 25 m³ aaneengesloten sterk verontreinigde grond (boven de interventiewaarde).

In één van de drie ondergrondmonsters wordt de Achtergrondwaarde overschreden voor koper. Het koper in de andere boringen is niet verhoogd. Het sterk verhoogde koper in het mengmonster is vermoedelijk toch toe te schrijven aan een puntbron in één van de deelmonsters. Dit ondanks de AS3000-voorbehandeling, waarin metallische deeltjes en stukjes puin cryogeen worden gemalen. Conclusie van het onderzoek is dat er geen sprake van een Ernstig geval van Verontreiniging. De resultaten van de separate analyses worden daar maatgevend voor geacht. Verder onderzoek naar eventuele verontreiniging met koper wordt niet nodig geacht.

Grondwater

In het grondwater van één van de twee peilbuizen was in eerste instantie koper sterk verhoogd, voor zink werd de tussenwaarde overschreden.

De peilbuis is naar aanleiding van het koper en zink herbemonsterd op 8 augustus. Zuurgraad en EC zijn ook de tweede keer als normaal beoordeeld. Bij de herbemonstering zijn barium en zink licht verhoogd aangetoond. Koper is met 10 µg/l wel meetbaar, maar niet boven de streefwaarde van 15 µg/l verhoogd. Er is dus geen sprake van een geval van grondwaterverontreiniging wat betreft koper.

De resultaten van de herbemonstering van het grondwater worden als meest betrouwbaar geacht, mede door de langere rusttijd van de peilbuis en eventuele verstoring van de toestand van het grondwater. Voor de sterke verhoging bij de eerste bemonstering is geen directe verklaring te geven. Mogelijk is het koper een tijdelijk en plaatselijk verschijnsel geweest.

Asbest

Er zijn 4 sleuven en tien gaten gegraven voor het asbestonderzoek. Er zijn twee mengmonsters van de bovengrond samengesteld voor analyse op asbest, één van de oostelijke helft van het terrein en één van de westelijke.

Asbest, < 16 mm

Analytisch is door het lab in het mengmonster van het westelijk deel van het terrein asbest aangetroffen, kleiner dan 16 mm. Het gewogen gehalte is op basis daarvan berekend op 2.1 mg/kg ds. Het asbest is niet-hechtgebonden. Het mengmonster van het oostelijk deel van het terrein bevat geen asbest kleiner dan 16 mm.

Asbest, > 16 mm

Er is bij het veldwerk visueel nergens asbest groter dan 16 mm waargenomen.

Conclusie asbest

Het niet-hechtgebonden asbest in het mengmonster van het westelijk deel van het terrein is vermoedelijk veroorzaakt door afspoeling vanaf de dak-golfplaten. Niet hecht-gebonden houdt in dat het asbest losse vezels betreft. Zintuiglijk zijn dergelijke vezels niet waar te nemen.

Voor asbest in grond is een interventiewaarde of restconcentratienorm beschikbaar. Deze is 100 mg/kg ds. Conclusie is dat de bovengrond van het terrein aan de Oude Nijkerkerweg 45 niet verontreinigd is met asbest boven deze norm. Bij de ontwikkeling van het terrein hoeft dus geen rekening gehouden te worden met eventueel asbest in de grond

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 Putten 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 Oude Nijkerkerweg 45

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

Analyscertificaat

Datum: 31-07-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014086276/1
Uw project/verslagnummer	14-2100
Uw projectnaam	oude nijkerkerweg 45
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-07-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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.



Ins. 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 14-2100
Uw projectnaam oude nijkerkerweg 45
Uw ordernummer

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014086276/1
Startdatum 25-07-2014
Rapportagedatum 31-07-2014/13:08
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	92.6	90.7	93.2	90.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3		<0.7	
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.5		99.5	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8		2.5	
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.31	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	25	34	<5.0	150
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	11	29	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	32	86	<20	23
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.4	<3.0	3.5	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.0	5.8	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternames	Analytico-nr.
1	1-01, 4-01, 2-01, 3-01, 6-01, 7-01, 8-01, 5-01>1-8 (0-50)	25-Jul-2014	8201420
2	11-01, 9-01, 12-01, 13-01, 14-01, 15-01, 17-01, 19-01>9+11-15+17+19 (0-50 8-40)	25-Jul-2014	8201421
3	1-02, 1-03, 4-02, 4-03, 10-02, 10-03>1+4+10 (50-150)	25-Jul-2014	8201422
4	11-02, 16-02, 16-03>11+16 (50-150)	25-Jul-2014	8201423

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 14-2100
Uw projectnaam oude nijkerkerweg 45
Uw ordernummer

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014086276/1
Startdatum 25-07-2014
Rapportagedatum 31-07-2014/13:08
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0017	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0069	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.13	0.098	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.099	0.10	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.54	0.29	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.12	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.27	0.21	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.10	0.077	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.10	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.12	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	1.3	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	1-01, 4-01, 2-01, 3-01, 6-01, 7-01, 8-01, 5-01>1-8 (0-50)	25-Jul-2014	8201420
2	11-01, 9-01, 12-01, 13-01, 14-01, 15-01, 17-01, 19-01>9+11-15+17+19 (0-50 8-40)	25-Jul-2014	8201421
3	1-02, 1-03, 4-02, 4-03, 10-02, 10-03>1+4+10 (50-150)	25-Jul-2014	8201422
4	11-02, 16-02, 16-03>11+16 (50-150)	25-Jul-2014	8201423



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014086276/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8201420 2	2-01	5	40	0531827457	1-01, 4-01, 2-01, 3-01, 6-01, 7
8201420 3	3-01	0	50	0531827464	
8201420 6	6-01	0	50	0531827470	
8201420 7	7-01	0	50	0531827462	
8201420 1	1-01	0	50	0531827460	
8201420 4	4-01	0	50	0531827463	
8201420 8	8-01	0	50	0531827467	
8201420 5	5-01	0	50	0531827469	
8201421 11	11-01	8	40	0531826845	11-01, 9-01, 12-01, 13-01, 14-
8201421 9	9-01	0	50	0531825668	
8201421 12	12-01	8	40	0531826846	
8201421 13	13-01	8	40	0531826850	
8201421 14	14-01	8	50	0531826838	
8201421 15	15-01	8	50	0531826854	
8201421 17	17-01	8	50	0531826848	
8201421 19	19-01	8	50	0531826849	
8201422 1	1-02	50	100	0531827458	1-02, 1-03, 4-02, 4-03, 10-02,
8201422 1	1-03	100	150	0531827465	
8201422 4	4-02	50	100	0531827456	
8201422 4	4-03	100	150	0531827461	
8201422 10	10-02	40	90	0531826851	
8201422 10	10-03	90	130	0531826852	
8201423 11	11-02	40	80	0531826855	11-02, 16-02, 16-03>11+16 (50
8201423 16	16-02	50	100	0531826847	
8201423 16	16-03	100	150	0531826853	

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 2014086276/1**

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 2014086276/1

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 cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	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

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).

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

Analyscertificaat

Datum: 08-08-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014088772/1
Uw project/verslagnummer	14-2100
Uw projectnaam	oude nijkerkerweg 45
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-08-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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.



Ins. 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 14-2100
 Uw projectnaam oude nijkerkerweg 45
 Uw ordernummer

 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Grond; Grond / sediment

Certificaatnummer/Versie 2014088772/1
 Startdatum 04-08-2014
 Rapportagedatum 08-08-2014/07:44
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Q Droge stof	% (m/m)	89.7	93.9	89.2
Metalen				
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	19	37

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	B11.2, 0.4-0.8	25-Jul-2014	8209706
2	B16.2, 0.5-1.0	25-Jul-2014	8209707
3	B16.3, 1.0-1.5	25-Jul-2014	8209708

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

GW

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).


 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014088772/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8209706 11.2	B11.2, 0.4-0.8	40	80	0531826855	B11.2, 0.4-0.8
8209707 16.2	B16.2, 0.5-1.0	50	100	0531826847	B16.2, 0.5-1.0
8209708 16.3	B16.3, 1.0-1.5	100	150	0531826853	B16.3, 1.0-1.5

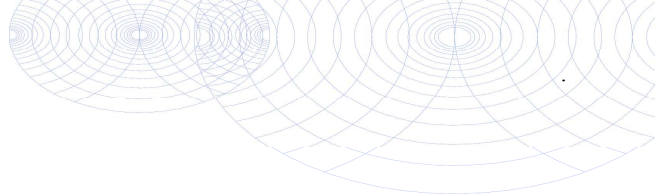


Eurofins Analytico B.V.

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 2014088772/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Koper (Cu)	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).

toets BoToVa Wbb 2014 bodem

projectnummer 14-2100
 Projectnaam oude nijkerkerweg 45
 Datum monstername 25-07-2014
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2014086276

		B1-8	GSSD	toets	9+11-15+17+19	GSSD	toets	1+4+10	GSSD	toets	B11+16	GSSD	toets
		0.0-0.5			0.0-0.5			0.5-1.5			0.5-1.5		
Organische stof		3,3			3,3			0,7			0,7		
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd												
Droge stof	% (m/m)	92,6			90,7			93,2			90,6		
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5	0					99,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					2,5	2,5				
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,32		<20	49,32		<20	51,06		<20	51,06	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2248	-	0,31	0,4978	-	<0,20	0,2392	-	<0,20	0,2392	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,789	-	<3,0	6,789	-	<3,0	7	-	<3,0	7	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	48,23	*	34	65,59	*	<5,0	7,119	-	150	305,1	***
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,04913	-	<0,050	0,04913	-	<0,050	0,04988	-	<0,050	0,04988	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,656	-	<4,0	7,656	-	<4,0	7,84	-	<4,0	7,84	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	16,67	-	29	43,94	-	<10	10,92	-	<10	10,92	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	70,72	-	86	190,1	*	<20	32,4	-	23	53,22	-
Minerale olie													
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	-	<35	74,24	-	<35	122,5	-	<35	122,5	-
PCB													
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,01485	-	0,0069	0,02091	*	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-
PAK													
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,644	*	1,3	1,26	-	0,35	0,35	-	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

bovengrond

dhr H. Langemheem

Projectnummer 14-2100
 Projectnaam oude nijkerkerweg 45
 Datum monstername 25-07-2014
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2014086276

		B1-8	9+11-15+17+19	AW	T	I
		0.0-0.5	0.0-0.5			
Organische stof		3,3	3,3			
Korrelgrootte < 2 µm		2,8	2,8			
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd					
Droge stof	% (m/m)	92,6	90,7			
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5				
Iutum	% (m/m) ds	2,8	2,8			
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20 -	0,31 -	0,374	4,24	8,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0 -	<3,0 -	4,64	31,7	58,8
Koper (Cu)	mg/kg ds	25 *	34 *	20,7	59,6	98,5
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050 -	<0,050 -	0,107	12,9	25,6
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	<1,5 -	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0 -	<4,0 -	12,8	24,7	36,6
Lood (Pb)	mg/kg ds	11 -	29 -	33	191	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	32 -	86 *	63,4	195	326
Minerale olie						
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35 -	<35 -	62,7	856	1650
PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,0069 *	0,0066	0,168	0,33
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,098			
Anthraceen	mg/kg ds	0,099	0,1			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,54	0,29			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12			
Chryseen	mg/kg ds	0,27	0,21			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,077			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,1			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,12			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6 *	1,3 -	1,5	20,8	40

< streefwaarde/aw2000

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Toetsing: S en I 2013 excl Barium

Projectnummer 14-2100
 Projectnaam oude nijkerkerweg 45
 Datum monsternamen 25-07-2014
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2014086276

		B1, 4 en 10	B11 en 16	AW	T	I
		0.0-0.5				
Organische stof		0,7	0,7			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5	2,5			
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd					
Droge stof	% (m/m)	93,2	90,6			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20 -	<0,20 -	0,351	3,98	7,61
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0 -	<3,0 -	4,5	30,8	57
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0 -	150 ***	19,7	56,5	93,4
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050 -	<0,050 -	0,105	12,7	25,3
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	<1,5 -	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0 -	<4,0 -	12,5	24,1	35,7
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10 -	<10 -	32,1	186	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20 -	23 -	60,5	186	311
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,5	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	<5,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	<5,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	<6,0			
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35 -	<35 -	38	519	1000
PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,0049 -	0,004	0,102	0,2
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35 -	0,35 -	1,5	20,8	40

< streefwaarde/aw2000 -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***

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

Analysecertificaat

Datum: 06-08-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014088382/1
Uw project/verslagnummer	14-2100
Uw projectnaam	Oude Nijkerkerweg 45, putten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-08-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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.



Ins. 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 14-2100
Uw projectnaam Oude Nijkerkerweg 45, putten
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014088382/1
Startdatum 01-08-2014
Rapportagedatum 06-08-2014/12:22
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	140	55
S Cadmium (Cd)	µg/L	1.1	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	120	5.6
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	6.1	3.0
S Lood (Pb)	µg/L	6.1	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	500	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving		Datum monstername Analytico-nr.	
1 peilbuis 8		01-Aug-2014	8208230
2 peilbuis 16		01-Aug-2014	8208231

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2100
Uw projectnaam Oude Nijkerkerweg 45, putten
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014088382/1
Startdatum 01-08-2014
Rapportagedatum 06-08-2014/12:22
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	7.2	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	15	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

- peilbuis 8
- peilbuis 16

Datum monstername Analytico-nr.

01-Aug-2014 8208230
01-Aug-2014 8208231

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV 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 2014088382/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8208230 8	8			0691516408	peilbuis 8
8208230 8	8			0800342346	
8208231 16	16			0691516406	peilbuis 16
8208231 16	16			0800342732	



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: BNPA NL2A

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 2014088382/1**

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 2014088382/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
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

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).

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

Analysecertificaat

Datum: 14-08-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014090366/1
Uw project/verslagnummer	14-2100
Uw projectnaam	Oude Nijkerkerweg 45, putten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-08-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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.



Ins. 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 14-2100
 Uw projectnaam Oude Nijkerkerweg 45, putten
 Uw ordernummer

Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014090366/1
 Startdatum 08-08-2014
 Rapportagedatum 14-08-2014/07:02
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	72
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	10
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	75

Nr. Monsteromschrijving

1 pb 8, herbemonstering 8 aug

Datum monstername Analytico-nr.

08-Aug-2014 8214743

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

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).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014090366/1**

Pagina 1/1

Eurofins Analyse Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8214743 pb 8	pb 8, herbemonstering 8 aug			0800342477	pb 8, herbemonstering 8 aug

**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 2014090366/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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

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).

grondwater

dhr H. van de Langemheen

Projectnummer 14-2100
 Projectnaam Oude Nijkerkerweg 45, putten
 Datum monsternamen 01-08-2014
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2014088382

		pb 8	pb 16	S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	140 *	55 *	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	1,1 *	<0,20 -	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0 -	<2,0 -	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	120 ***	5,6 -	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0 -	<2,0 -	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	6,1 -	3 -	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	6,1 -	<2,0 -	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	500 **	<10 -	65	433	800
vl Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	<0,10			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	<0,20			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21 -	0,21 -	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	<0,90			
Naftaleen	µg/L	<0,020 -	<0,020 -	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	6	153	300
vl halogeenkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10			
CKW (som)	µg/L	<1,6	<1,6			
Tribroommethaan	µg/L	<0,20 -	<0,20 -			630
Vinylchloride	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	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	<0,20			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	<0,20			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	<0,20			
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 -	<50 -	50	325	600

< streefwaarde/aw2000

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

bijlage C



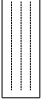
boorstaten Putten, Oude Nijkerkerweg

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. : 

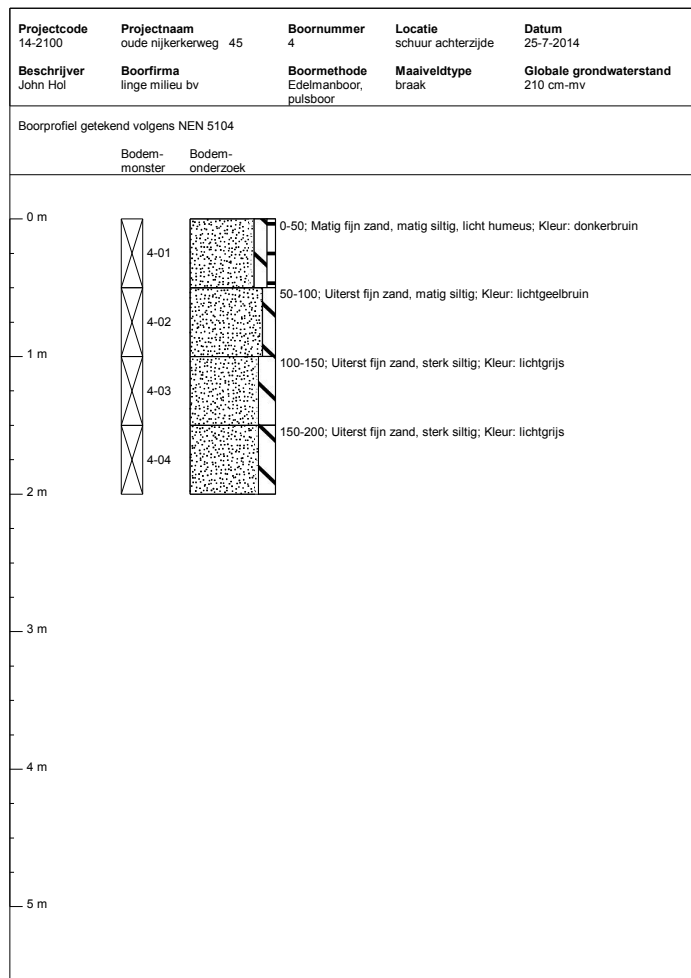
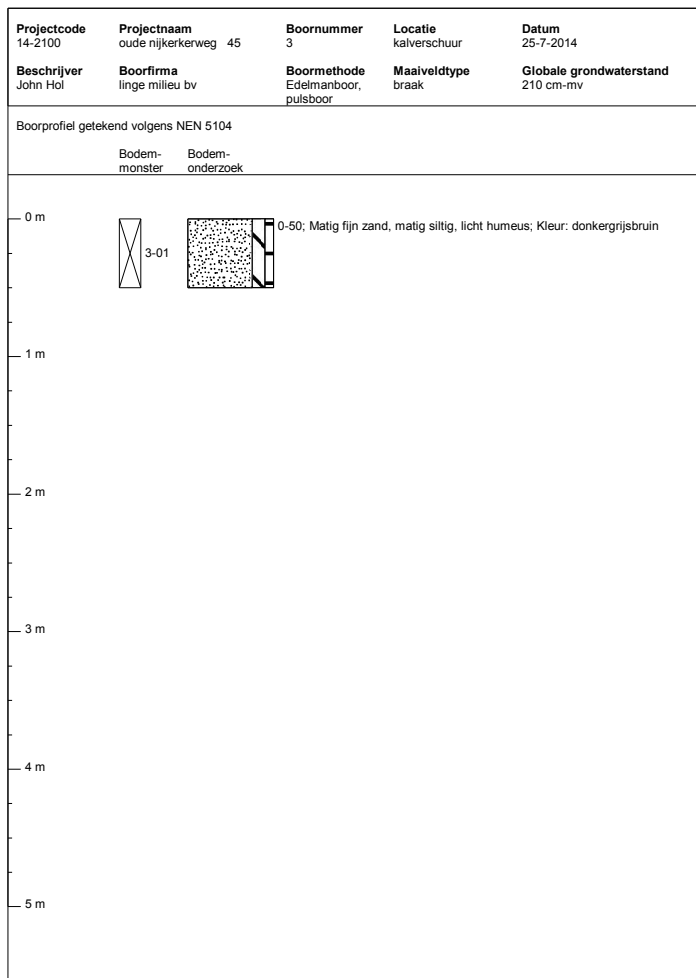
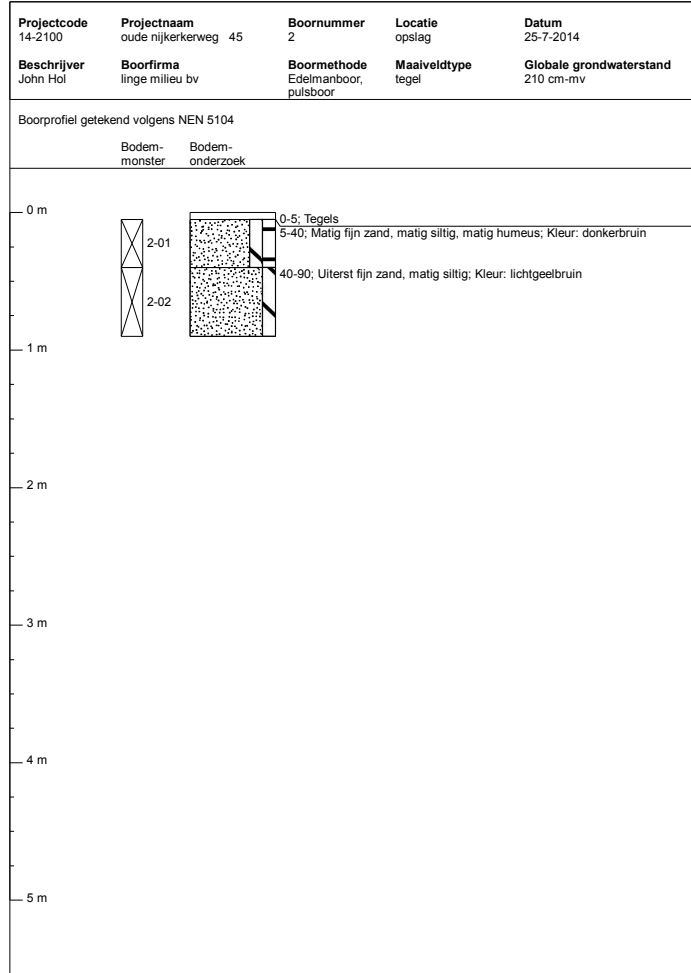
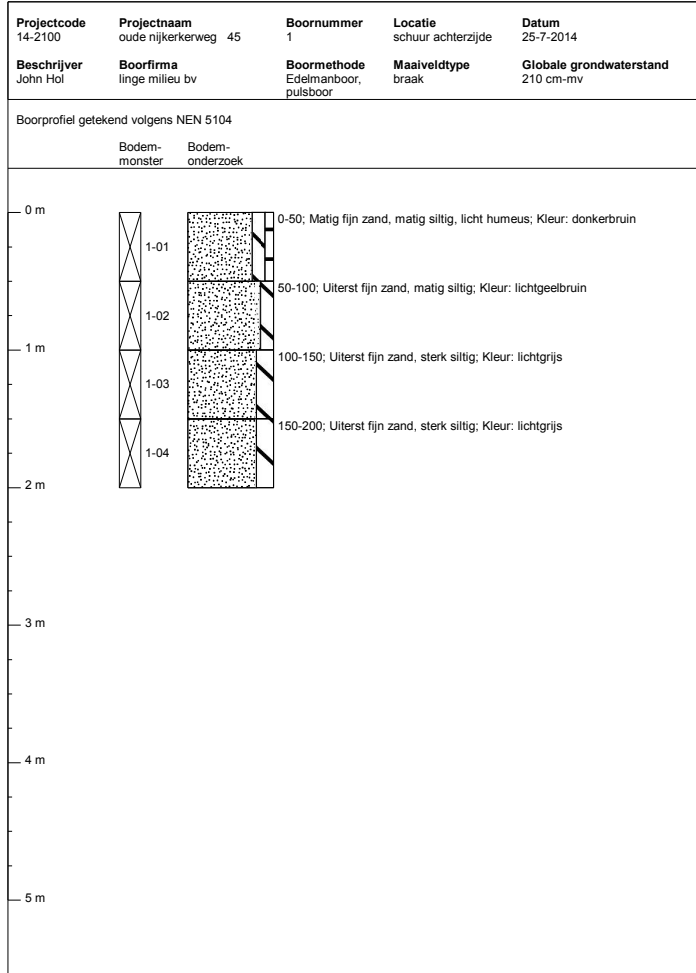
Afdichtingen

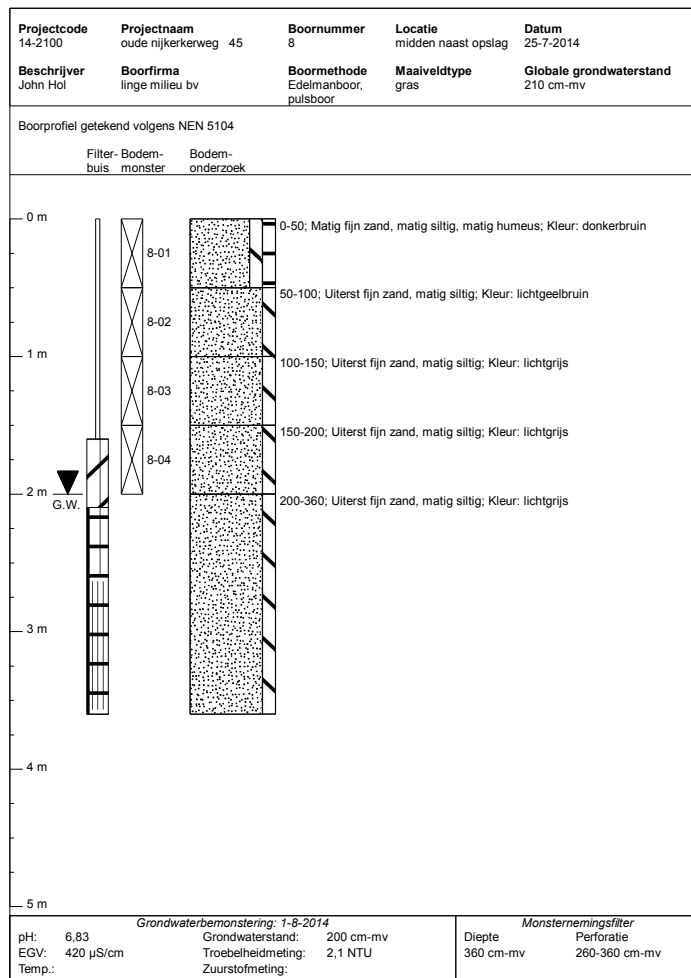
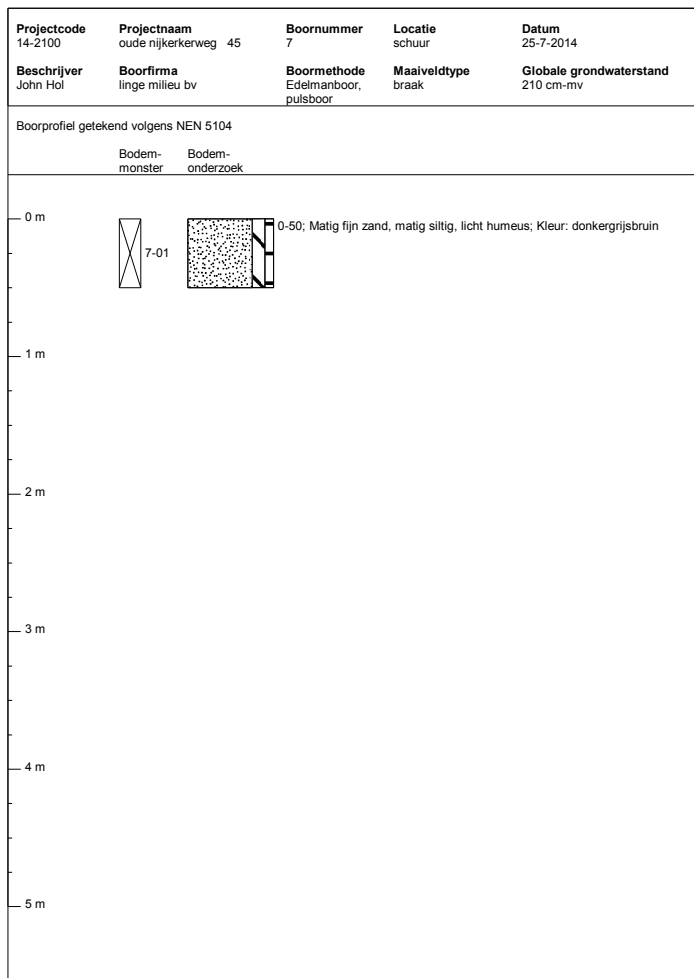
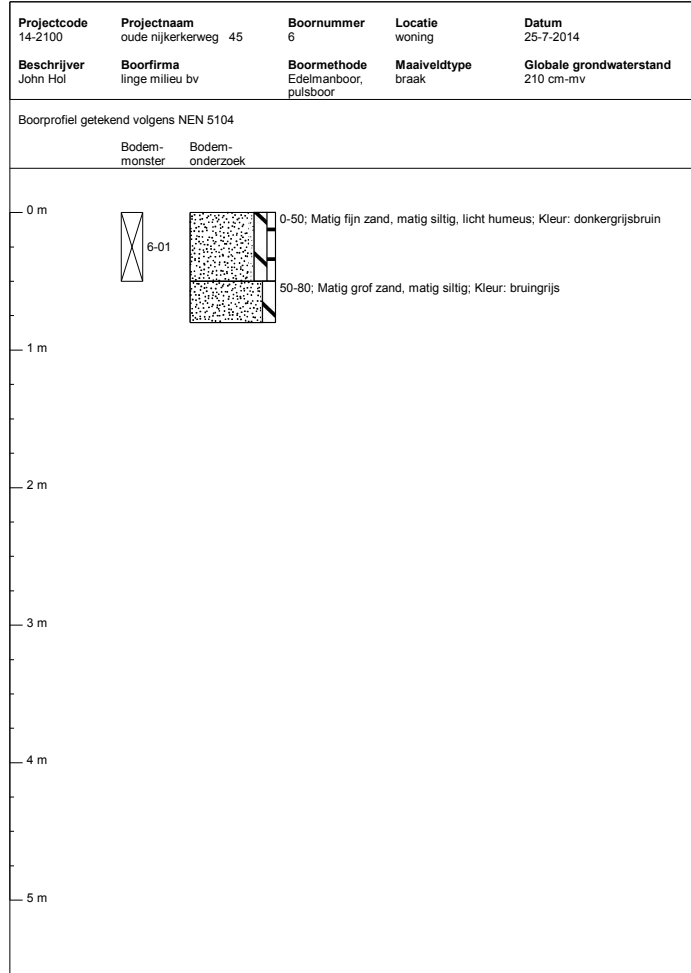
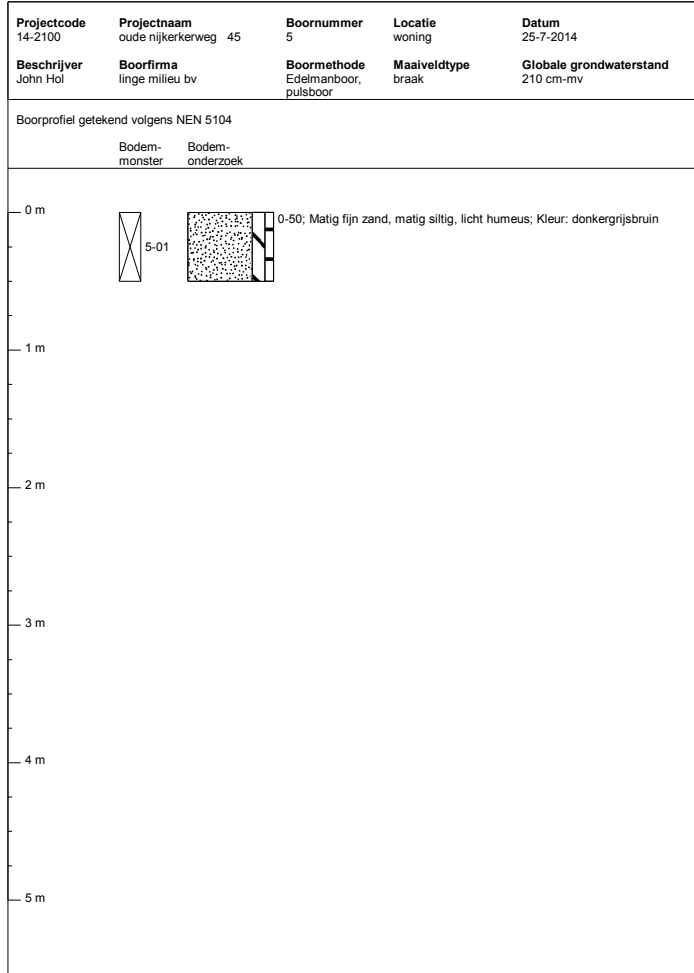
Bentoniet 

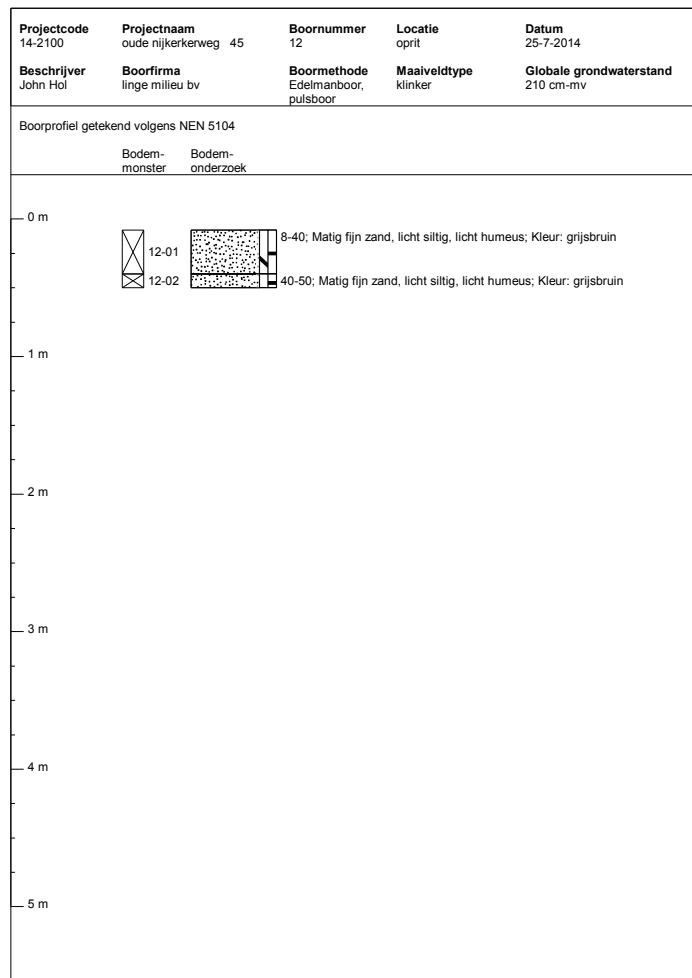
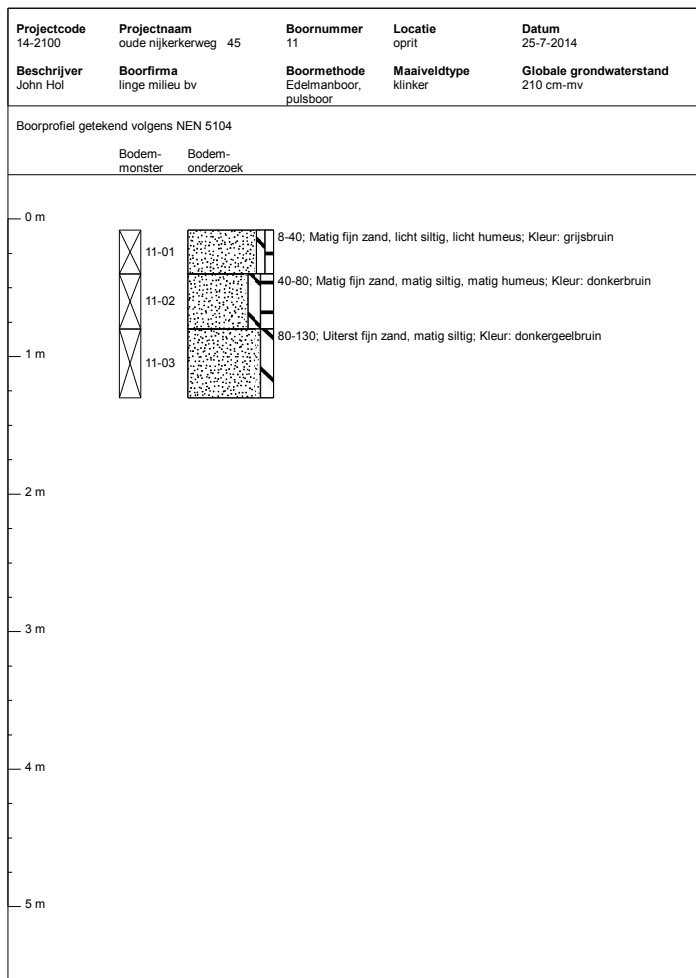
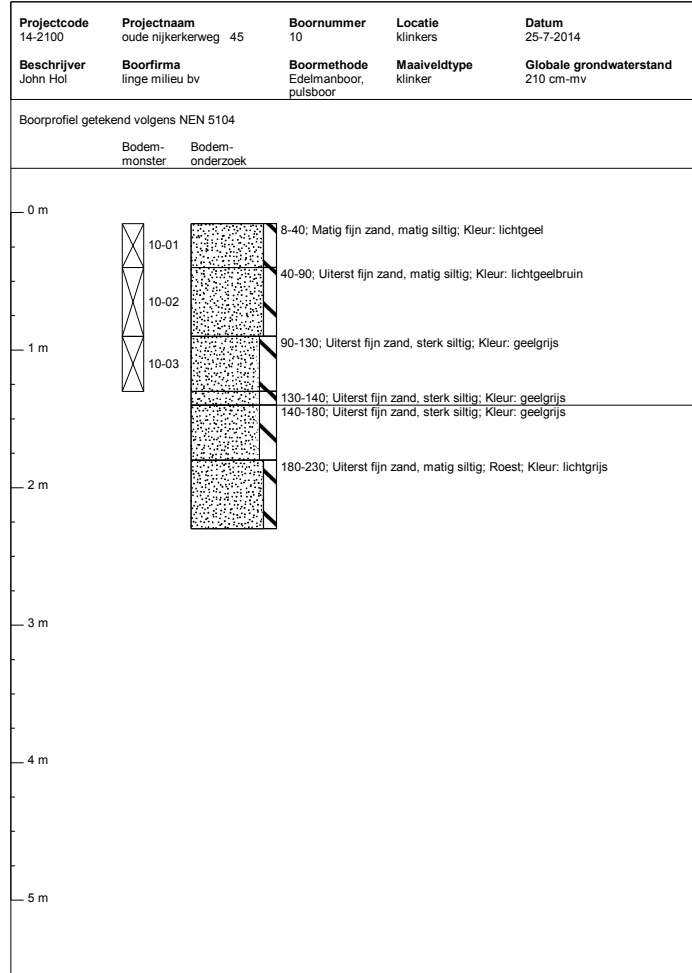
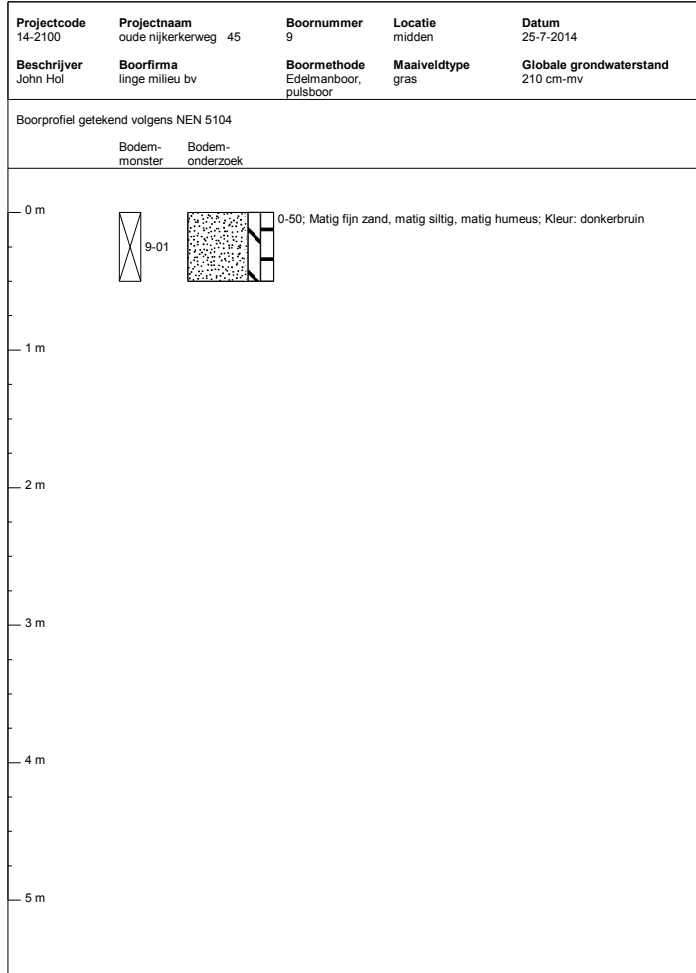
Filterzand 

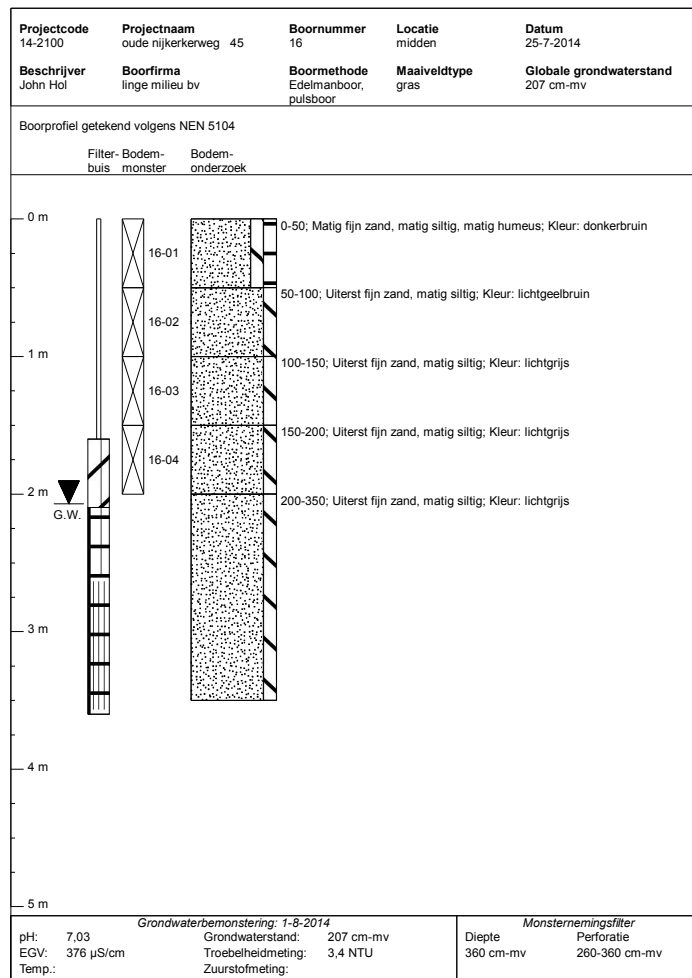
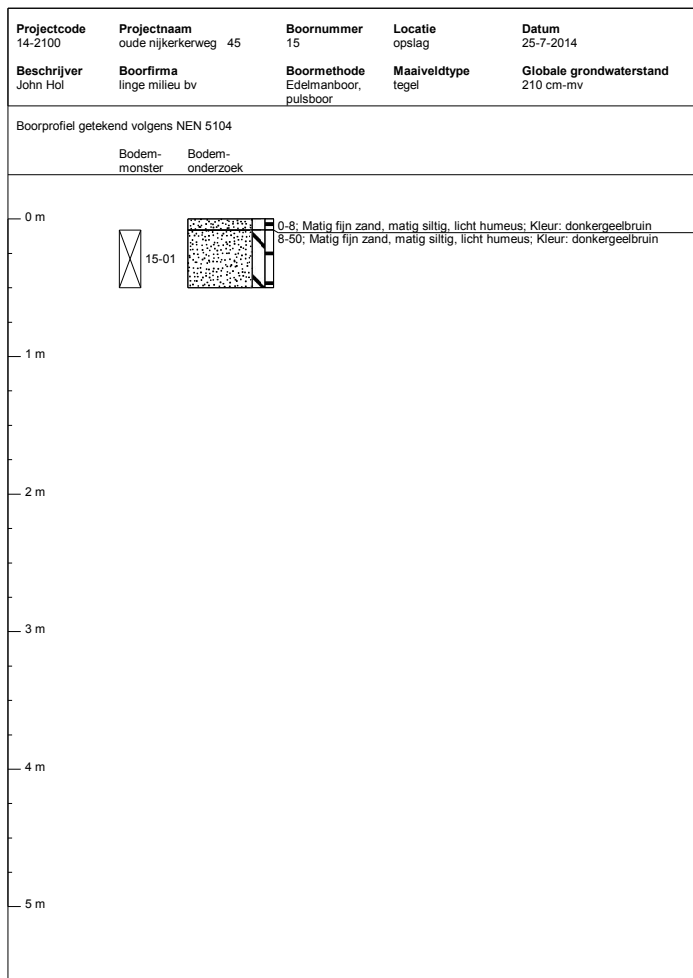
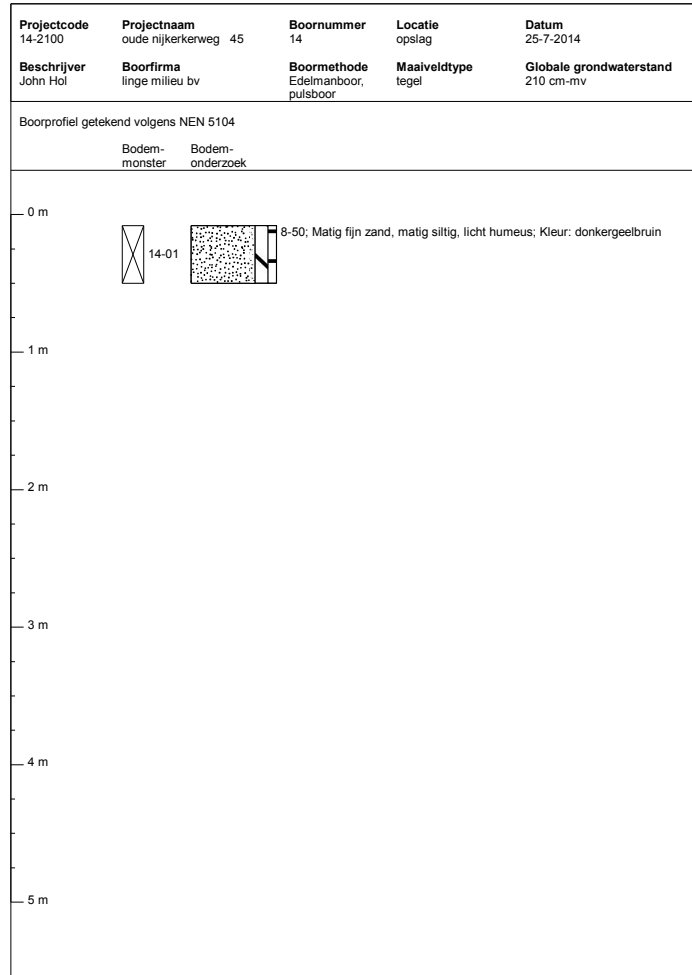
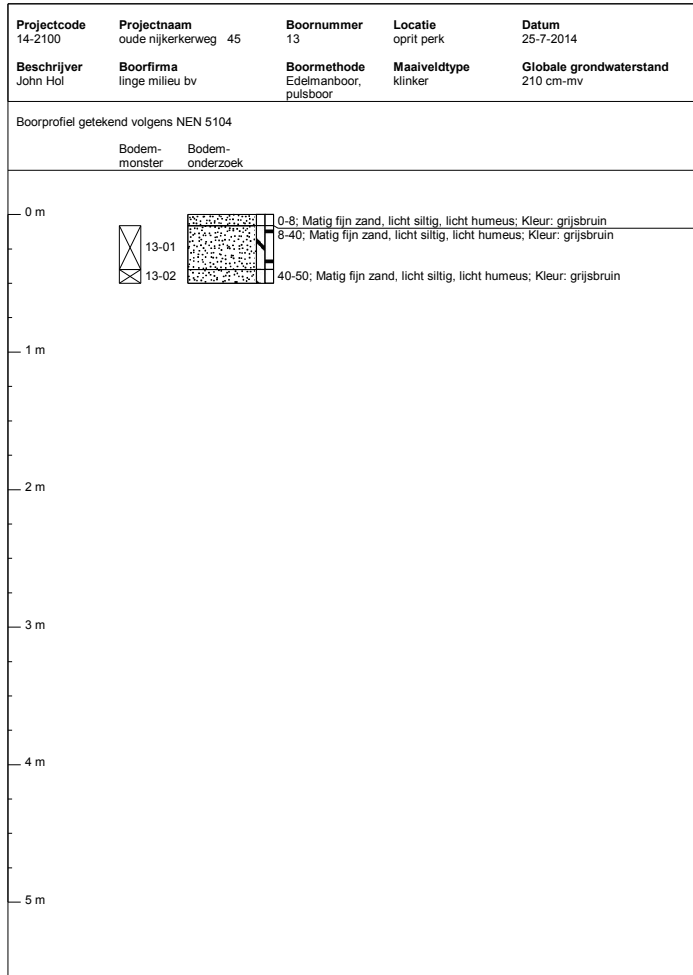
Ongeroerd monster : 

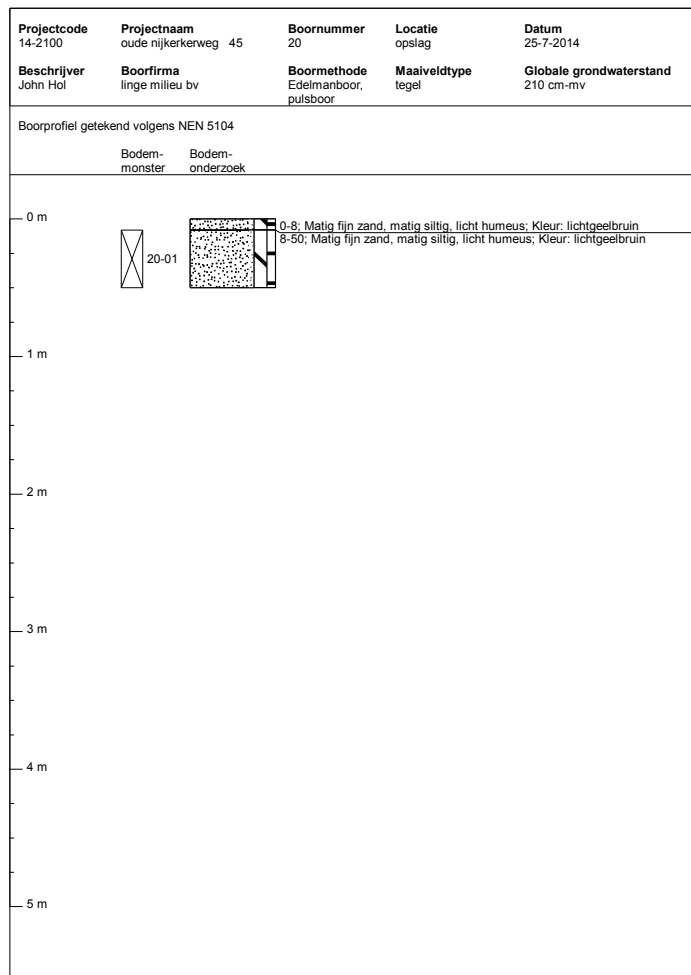
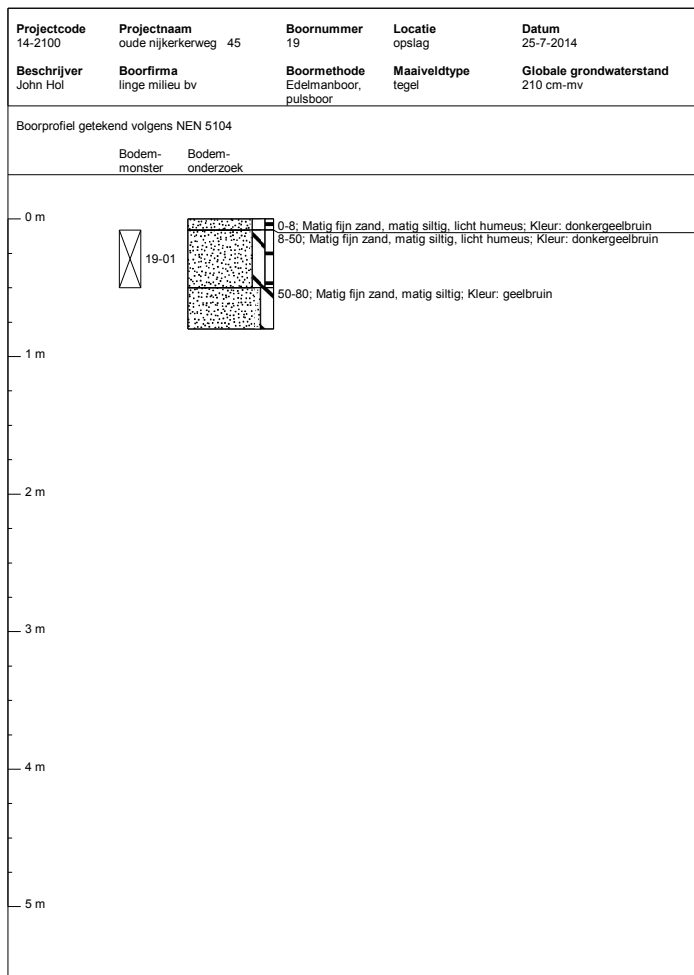
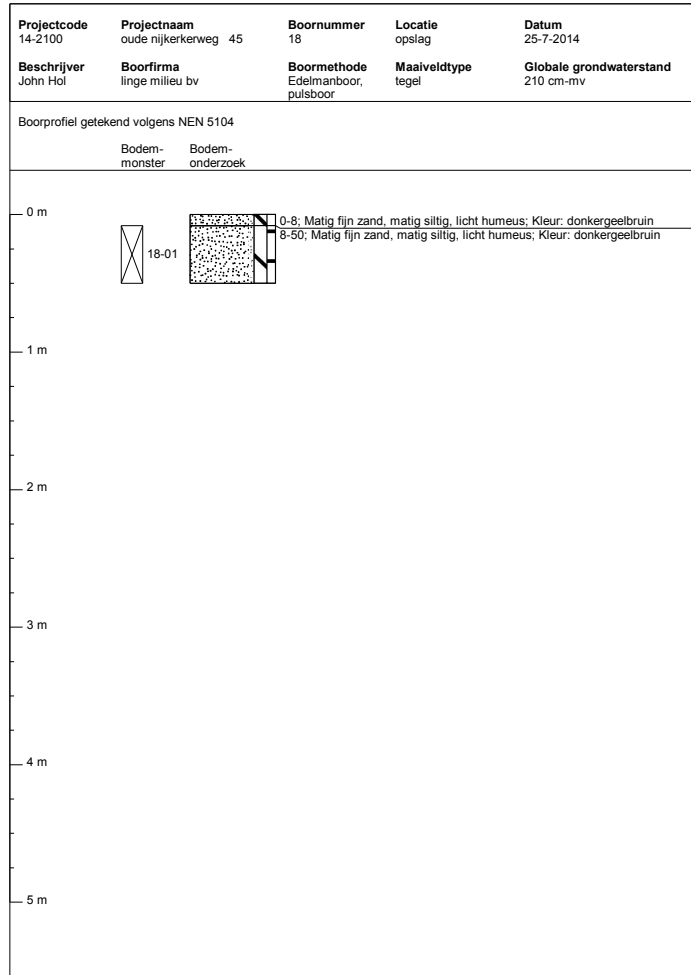
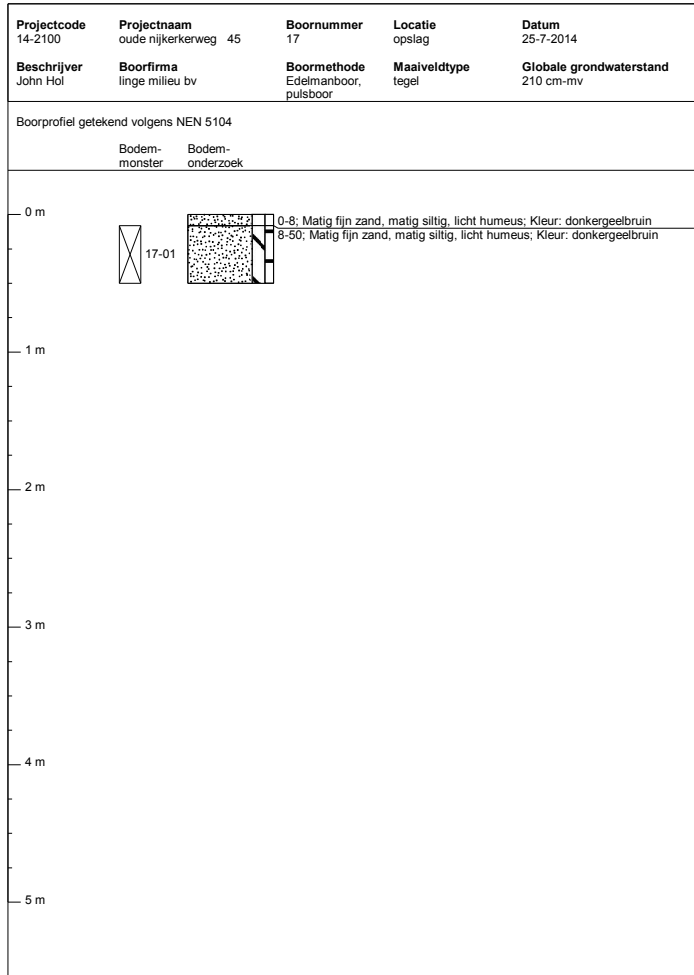
Geroerd monster : 











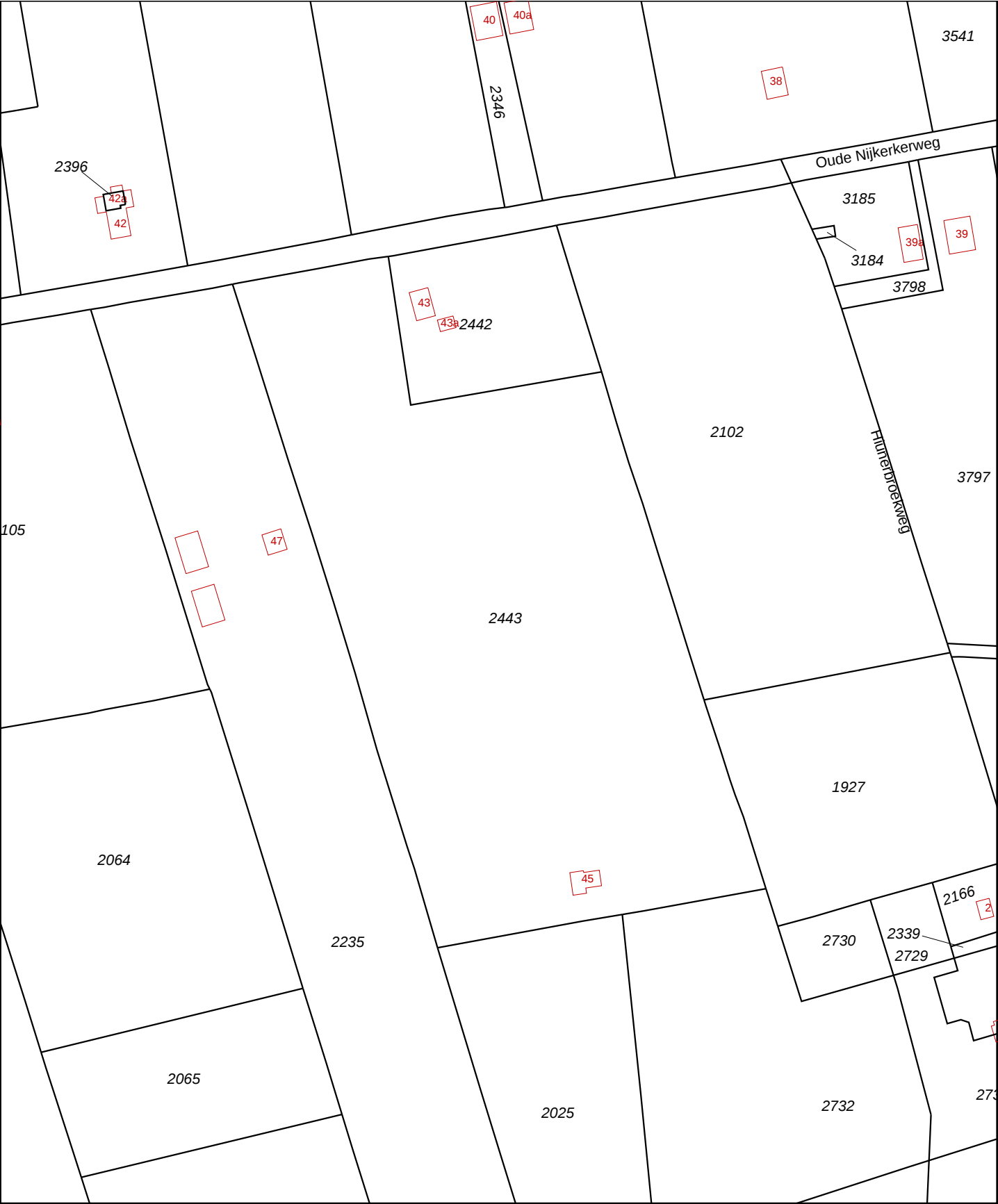
bijlage D



foto's Oude Nijkerkerweg 45

kadastrale kaart

historisch 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, 8 juli 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Putten

Sectie

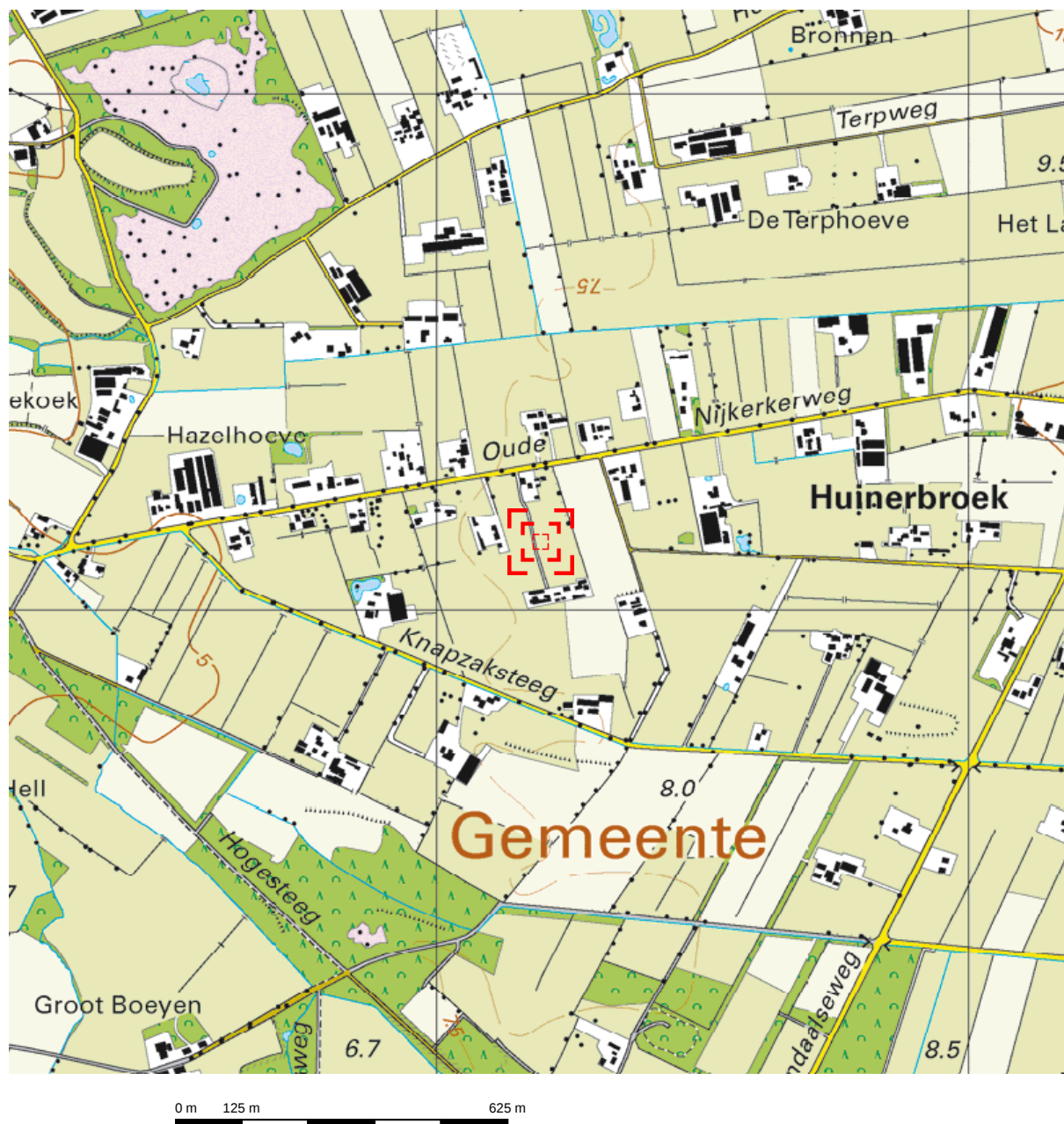
H

Perceel

2443

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

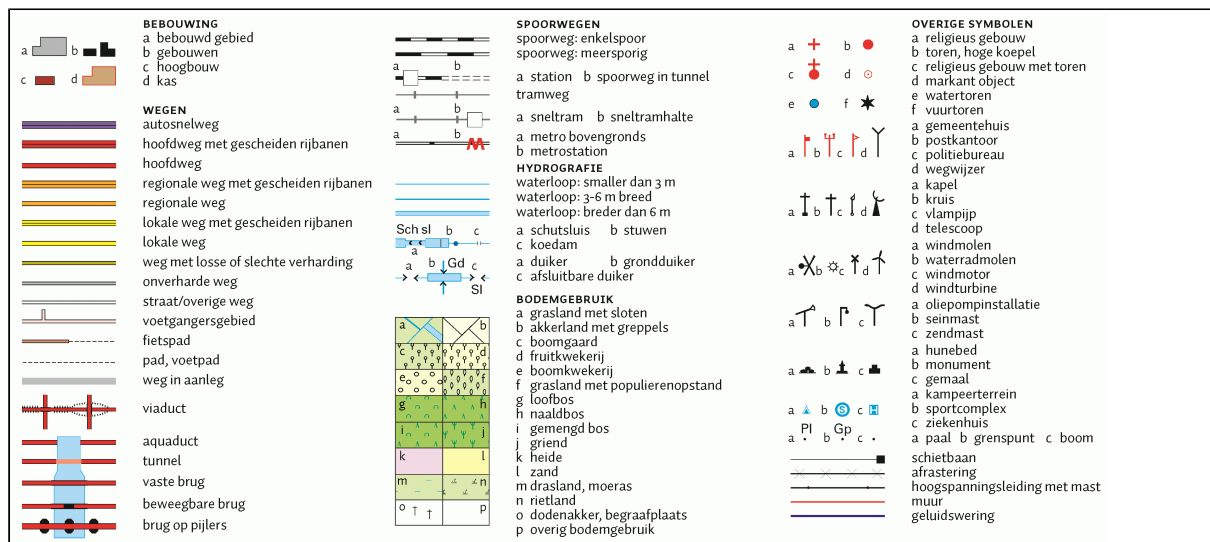
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



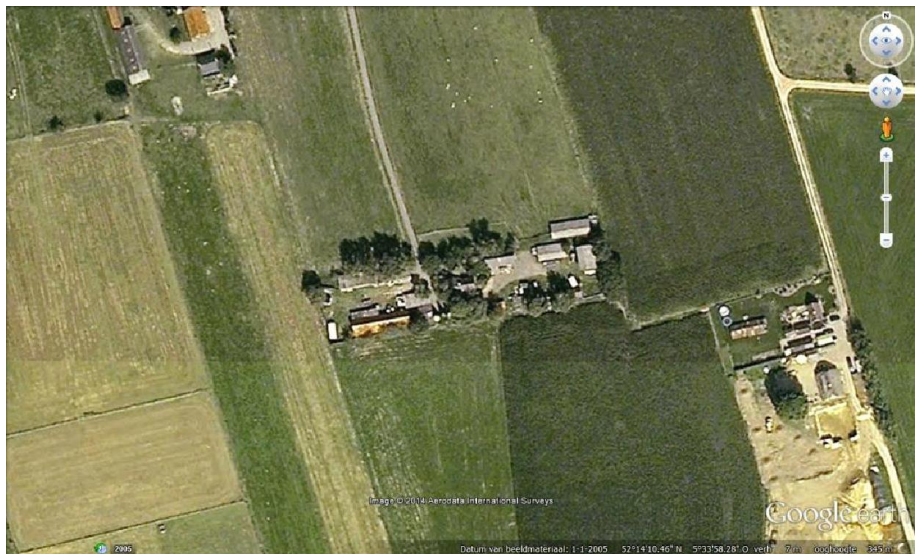
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

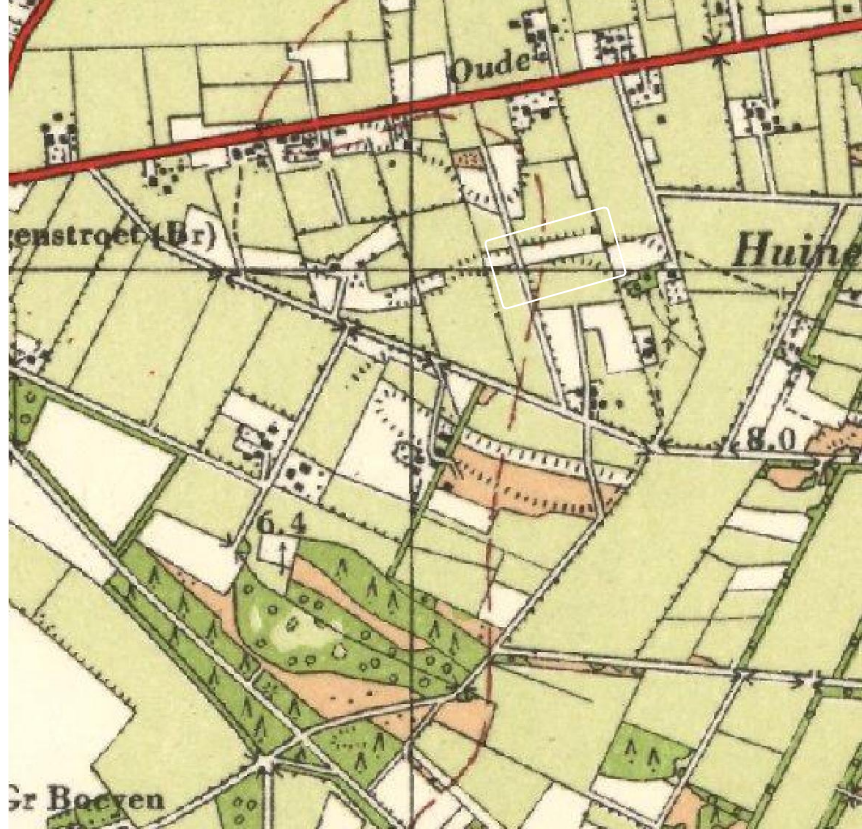
 Hier bevindt zich Kadastraal object PUTTEN H 2443
Oude Nijkerkerweg 45, 3882 MC PUTTEN
CC-BY Kadaster.



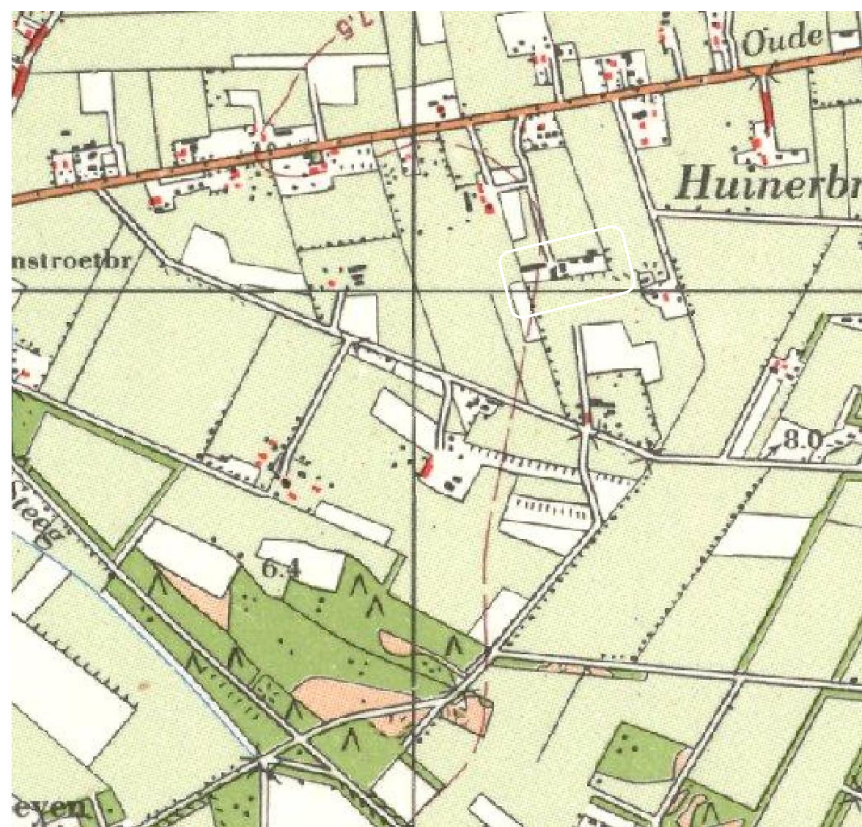


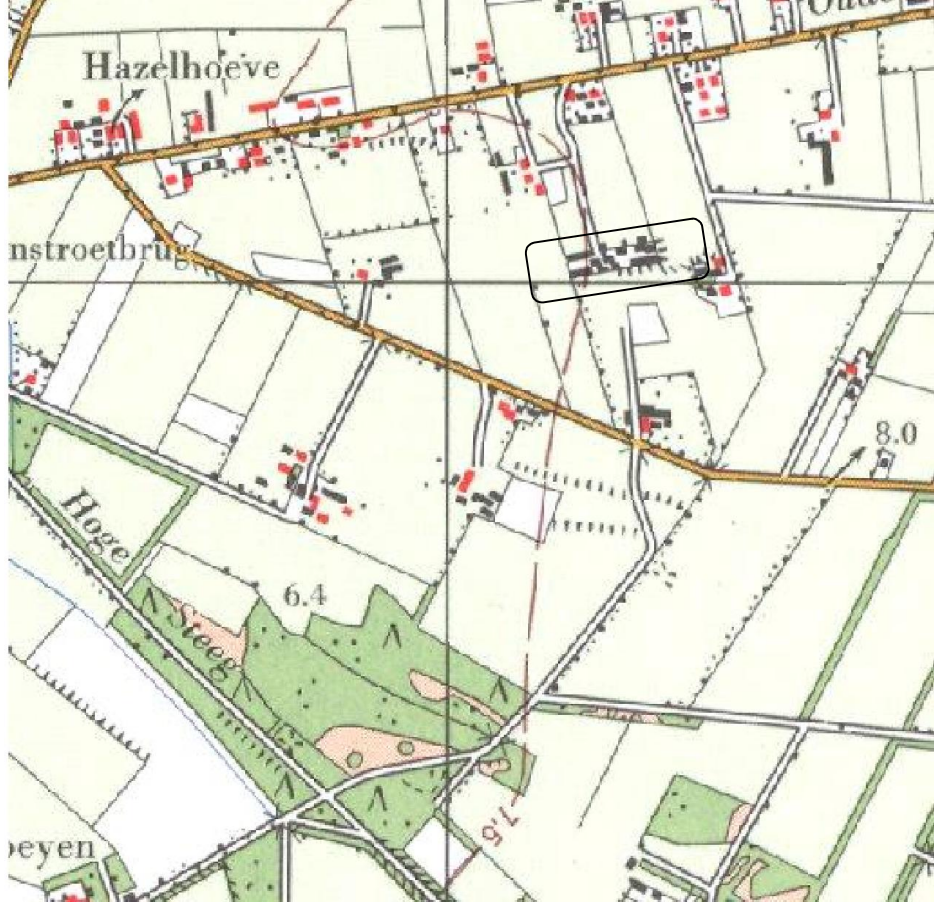


kaart 1952

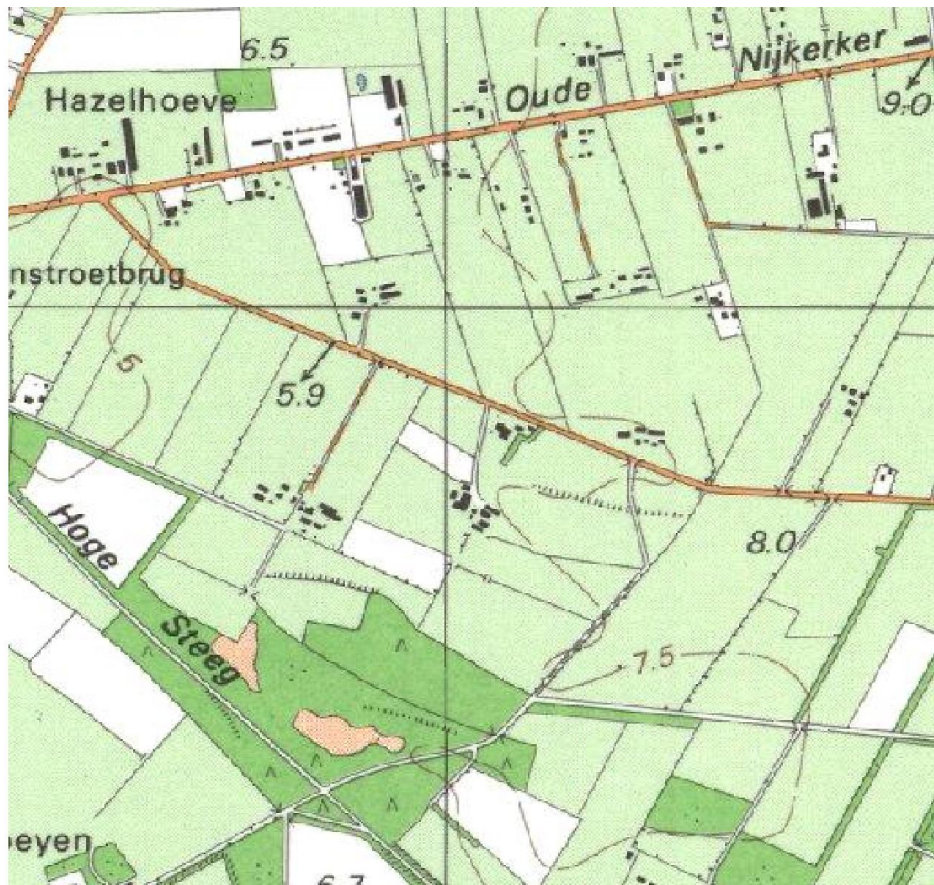


1969





kaart 1974



1986



Arjan Vlasblom <arjanvlasblom@gmail.com>

FW: aanvraag bodeminfo oude nijkerkerweg 45

Almiera Rappold <a.rappold@odnv.nl>

4 augustus 2014 08:44

Aan: arjanvlasblom@gmail.com

Geachte heer Vlasblom,

Volgens de informatie in het bodeminformatiesysteem van de gemeente Putten is er bij de gemeente geen bodemonderzoek bekend van de locatie aan de Oude Nijkerkerweg 45, perceel H 2443.

Verder heb ik geen overige bodemrelevante gegevens gevonden.

Met vriendelijke groet,

Almiera Rappold
Adviseur bodem

0341 - 474 327
06 – 33 37 84 65

a.rappold@odnv.nl

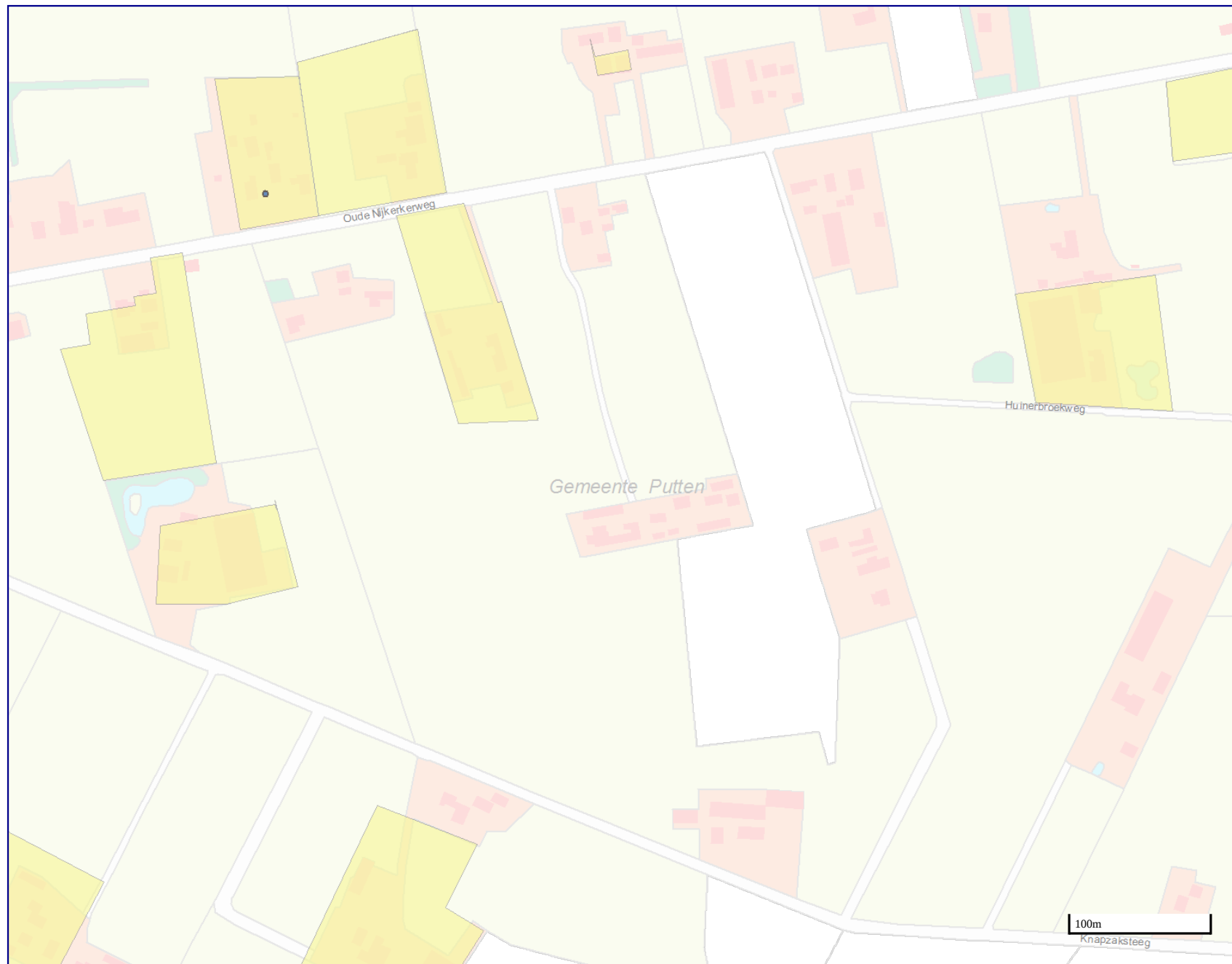
www.odnoordveluwe.nl



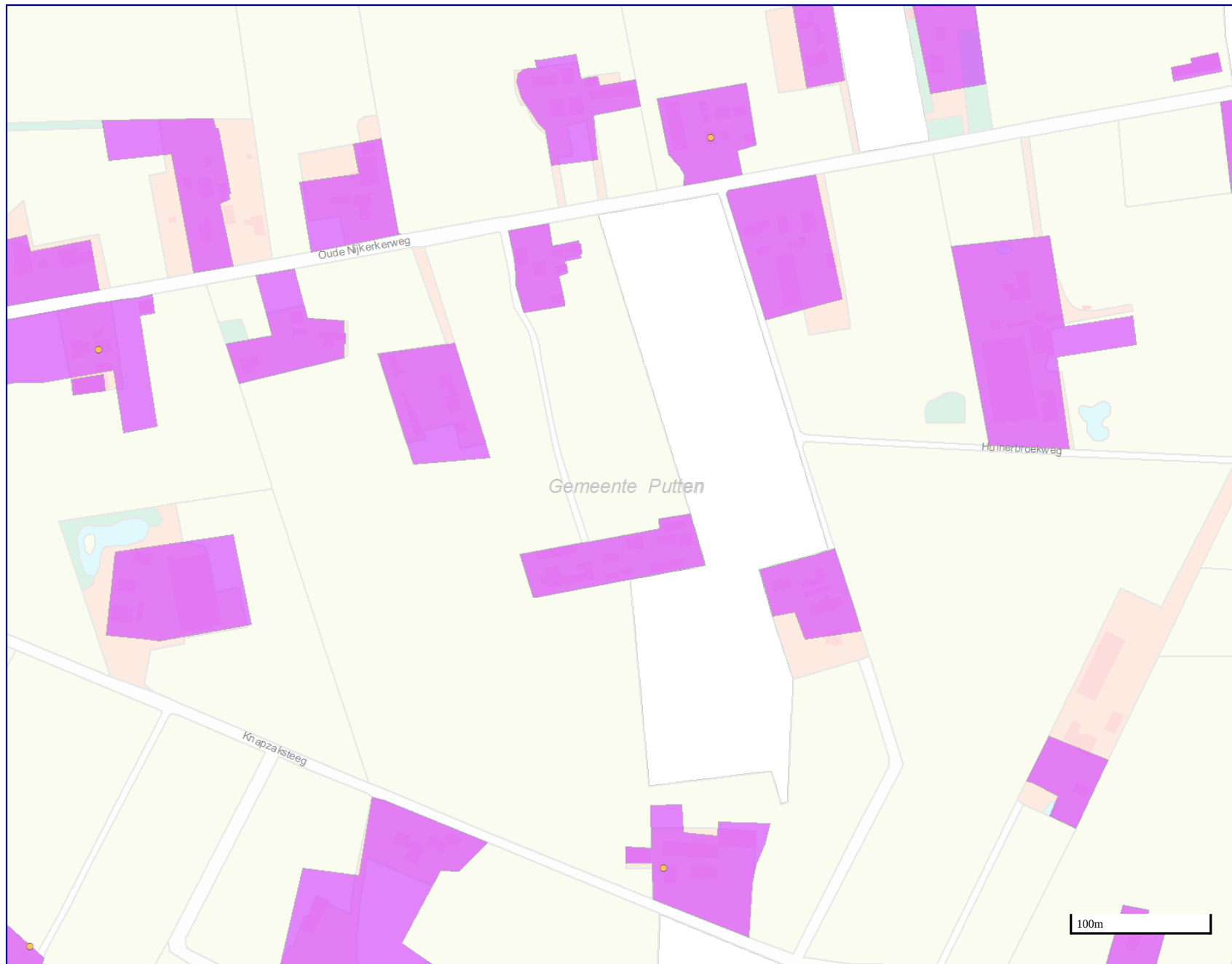
Verzonden: zondag 27 juli 2014 21:04**Aan:** Bodem ODNV**Onderwerp:** Fwd: aanvraag bodeminfo oude nijkerkerweg 45

Van: Arjan Vlasblom [<mailto:arjanvlasblom@gmail.com>]**Verzonden:** vrijdag 25 juli 2014 13:15**Aan:** Info E-Mail**Onderwerp:** aanvraag bodeminfo oude nijkerkerweg 45

Geachte Gemeente Putten,



- Locaties bodemonderzoek punten
- Grondwaterverontreinigingen
 - interventiewaarde
 - streefwaarde
- Waterbodemonverontreinigingen
 - ▨ klasse 4
 - ▨ klasse 1
- Vastebodemverontreinigingen
 - interventiewaarde
 - achtergrondwaarde
- Bodemsaneringen
 - vaste bodem
 - grondwater
 - ▨ waterbodem
- Locaties bodemonderzoek vlakken
- Historisch bodembestand gebieden
- Arnhem en Nijmegen beheren zelf alle bodeminformatie

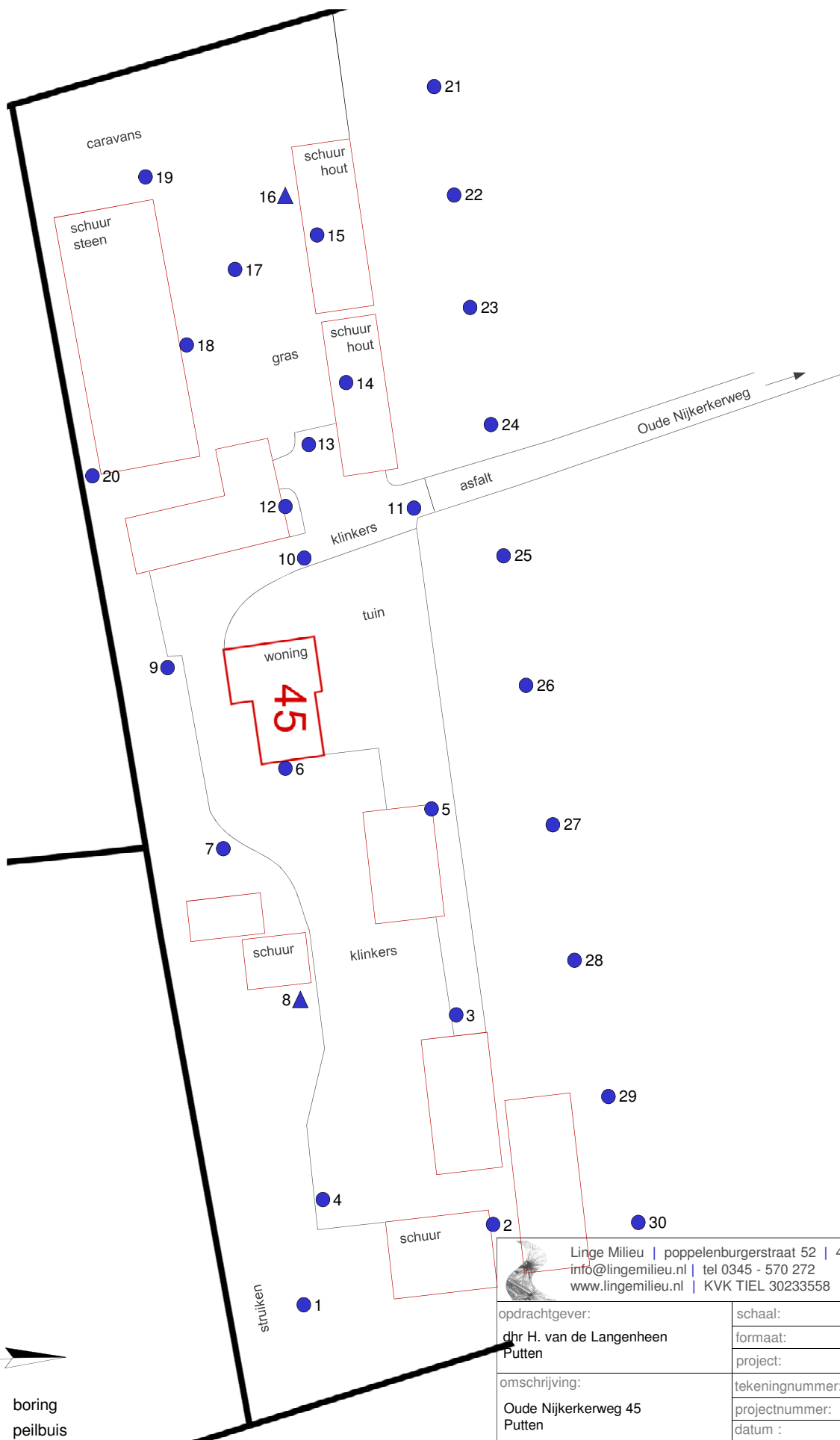
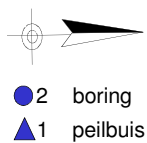


- Verdachte activiteiten
- Asbest in hoge concentratie aangetroffen
 - Asbest toegepast
 - Asbest verdacht
 - Asbest niet of nauwelijks aanwezig
- Water wegen leiding
- Asbesthoudende leiding
 - Asbestverdachte waterloop
 - Ruilverkavelingsstraat
 - Asbestweg
- Asbestkansen
- Kleine kans
 - Matige kans
 - Grote kans

bijlage E



situatieschets Oude Nijkerkerweg 45 Putten

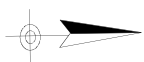
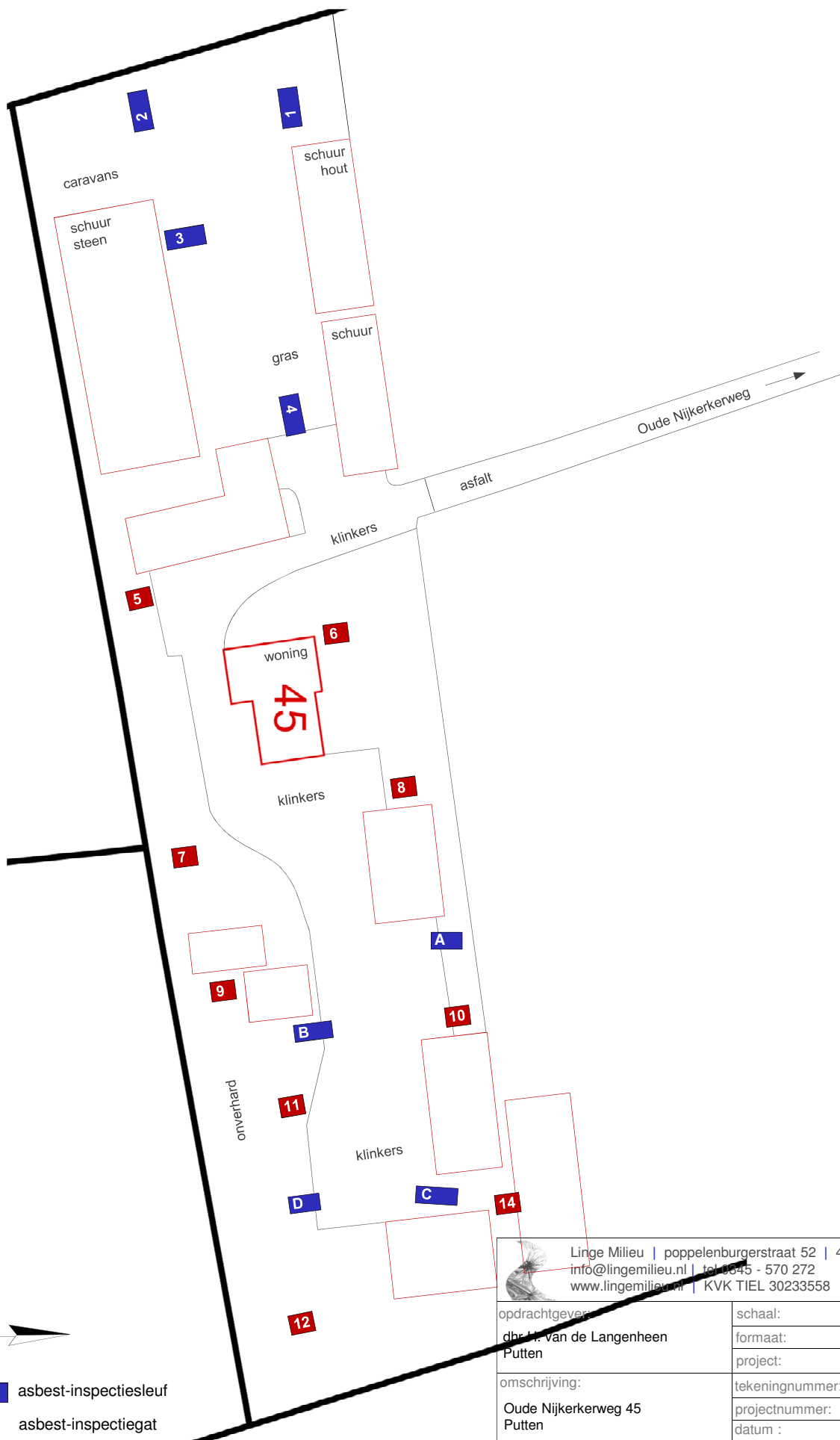


Linge Milieu poppenburgerstraat 52 4191 zt Geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558	
opdrachtgever:	schaal: 1 : 500 formaat: A4
dhr H. van de Langenheen Putten	project: bodemonderzoek
omschrijving:	tekeningnummer: T01
Oude Nijkerkerweg 45 Putten	projectnummer: 14-2100
	datum : 28 juli 2014

bijlage F



gegevens asbest-onderzoek



- 2 asbest-inspectiesleuf
- 7 asbest-inspectiegat

Linge Milieu poppenburgerstraat 52 4191 zt Geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0645 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558							
opdrachtgever:	<table> <tr><td>schaal:</td><td>1 : 500</td></tr> <tr><td>formaat:</td><td>A4</td></tr> <tr><td>project:</td><td>asbest-bodemonderzoek</td></tr> </table>	schaal:	1 : 500	formaat:	A4	project:	asbest-bodemonderzoek
schaal:	1 : 500						
formaat:	A4						
project:	asbest-bodemonderzoek						
omschrijving:	<table> <tr><td>tekeningnummer:</td><td>T01</td></tr> <tr><td>projectnummer:</td><td>14-2100</td></tr> <tr><td>datum :</td><td>28 juli 2014</td></tr> </table>	tekeningnummer:	T01	projectnummer:	14-2100	datum :	28 juli 2014
tekeningnummer:	T01						
projectnummer:	14-2100						
datum :	28 juli 2014						
Oude Nijkerkerweg 45 Putten							

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

Analysecertificaat

Datum: 31-07-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014086256/1
Uw project/verslagnummer	14-2100
Uw projectnaam	Oude Nijkerkerweg 45, putten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-07-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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.



Ins. 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 14-2100
 Uw projectnaam Oude Nijkerkerweg 45, putten
 Uw ordernummer

 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Grond; Asbesthoudende grond

Certificaatnummer/Versie 2014086256/1
 Startdatum 25-07-2014
 Rapportagedatum 31-07-2014/16:40
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	92.0	90.3
Uitbesteed onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	8.6 ¹⁾	9.4 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	LB	0.0
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	2.7	0.0
Asbest fractie 1-2mm	mg	4.5	0.0
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.8	0.0
Asbest fractie 4-8mm	mg	5.9	0.0
Asbest fractie 8-16mm	mg	1.3	0.0
Asbest fractie >16mm	mg	1.8	0.0
Asbest (som)	mg	17.0	0.0
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	2.1	<1.0
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	3.7	0
Gemeten concentratie (OG)	mg/kg ds	1.5	0
Gemeten concentratie (BG)	mg/kg ds	2.7	0
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0.18	0
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0.14	0
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0.23	0
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0	0
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	0	0
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	1.9	0
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	1.4	0
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	2.5	0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0	0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	2.1	0

Nr. Monsteromschrijving

1 MMA
 2 MMB

Datum monsternames Analytico-nr.

25-Jul-2014 8201359
 25-Jul-2014 8201360

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

FZ

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).


 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014086256/1

Pagina 1/1

Eurofins Analyse Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8201359	MMA			R009061224	MMA
8201360	MMB			R009061223	MMB



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: BNPA NL2A

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 2014086256/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd onder de accreditatie van L192.

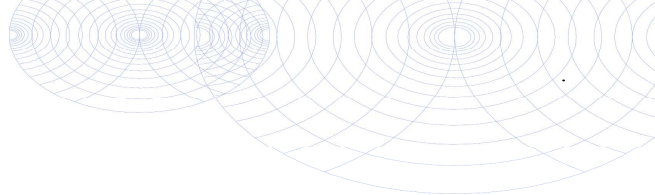
Het originele certificaat van dit asbestonderzoek is op verzoek verkrijgbaar.

**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 2014086256/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof RPS	AV.008	Microscopie	Cf. NEN 5707/5897
Asbest grond 0 - 10 kg	AV.008	Microscopie	Cf. NEN 5707/5897

**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).

Monsternummer: 14-127400

Rapportnummer: 1407-3349_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1407-3349
Ordernummer opdrachtgever 2014086256
Opdrachtgever Linge Milieu B.V.
 Poppelenburgerstraat 52
 4191 ZT Geldermalsen
Datum order 28-07-2014
Datum analyse 31-07-2014
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8201359
Barcode r009061224
Datum monstername
Adres monstername Oude Nijkerkerweg 45, putten
Monsternamepunt
Opmerking 14-2100 MMA
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 8,648 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,002	0,002	11	100,0	1,8	-	-	-	1,8	1,8
8-16 mm	0,009	0,002	8	100,0	1,3	-	-	-	1,3	1,3
4-8 mm	0,007	0,023	7	100,0	5,9	-	-	-	5,9	5,9
2-4 mm	0,015	0,001	5	100,0	0,8	-	-	-	0,8	0,8
1-2 mm	0,049	0,006	28	100,0	3,0	-	1,4	-	4,5	4,5
0,5-1 mm	0,188	0,003	17	100,0	2,7	-	-	-	2,7	2,7
< 0,5 mm	7,687	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	7,955	0,037	76		15,5	-	1,4	-	17,0	17,0

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	1,9	-	0,18	-	2,1	2,1
Ondergrens (mg/kg d.s.)	1,4	-	0,14	-	1,5	1,5
Bovengrens (mg/kg d.s.)	2,5	-	0,23	-	2,7	2,7

Droge stof 92,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 3,7

Aangetroffen materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 15-30%

Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%

Losse vezelbundels; Crocidoliet 60 - 100%



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 31-07-2014

Monsternummer: 14-127401

Rapportnummer: 1407-3349_01

Ordernummer RPS 1407-3349
Ordernummer opdrachtgever 2014086256
Opdrachtgever Linge Milieu B.V.
 Poppelenburgerstraat 52
 4191 ZT Geldermalsen
Datum order 28-07-2014
Datum analyse 31-07-2014
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8201360
Barcode r009061223
Datum monstername
Adres monstername Oude Nijkerkerweg 45, putten
Monsternamepunt
Opmerking 14-2100 MMB
Soort monster Grond

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 9,420

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,010	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,036	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,021	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,017	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,035	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,132	0,000	0	37,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,255	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,505	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 90,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen


 Angele de Leeuw
 Labcoördinator

Rapportnummer: 1407-3349_01

Ordernummer RPS	1407-3349
Ordernummer opdrachtgever	2014086256
Opdrachtgever	Linge Milieu B.V. Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen
Datum order	28-07-2014

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monsternamen uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Opdrachtgever	H. v.d. Langemheen	Locatie, adres	Oude Nijkerkerweg 45
Contactpersoon	Van Oldenbarneveltstraat 87		Putten
	3882 CB Putten		Putten, sectie H, nummer 2443.
Adres			17 juli 2014
Telefoon - fax		Veldwerker-Projectleider	John Hol 0610 687 667
Email		Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
		Kadastrale gegevens	Putten, sectie H, nummer 2443
		Datum uitvoering	25-7-2014
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			
			3 van 7

Monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 - Asbest

Locatiegegevens

Is er locatiebezoek verricht?	☒ Ja, datum: 24-7-2014 <i>Arjan V</i>
Locatie	☒ Onverdacht kleinschalig
Asbestverdacht materiaal verwacht?	☒ Nee
Maatregelen verdachte locatie	
Type asbest	chrysotiel
Locatie in deelgebieden?	☒ Nee → <i>ja: twee; word id toekomst kadastraal gesplitst</i>
Algemene beschrijving locatie	de locatie betreft een voormalige kalver -en varkenshouderij. Nu in gebruik als caravan demontage bedrijf
Bedekking maaiveld	hoofdzakelijk gras. op 1 plaats ligt wat puin
Soort vegetatie	gras
(Deel-)locatie	4.500 m ² Het weiland wordt buiten beschouwing gelaten Zie tekening
Te volgen strategie NEN 5707	☒ Verkennend: Kleinschalig

Gepland veldwerk

Visuele inspectie	Ja in stroken van 1,5 bij 1,5
Min. aantal proefgaten/sleuven	12
Min. diepte proefgaten/sleuven	0.5 m -mv
Zetten boringen	12
Foto's maken	Ja Per proefgat, uitkomend materiaal en asbestverdachte materialen
Bodemvochtmetingen	<i>indien droog</i> Altijd, anders veiligheidsmaatregelen aanpassen. Resultaat noteren.
Grondmonsters nemen	<i>Tenminste twee stuks</i> Per emmer/monster min. 10 kg. Code noteren.
Plaatmateriaalmonsters nemen	<i>indien aangetroffen</i> Dubbel verpakken. Code noteren.
Monster-codes	voor grond MM+ letter voor plaat PL+ nr
Nemen van puinmonsters	Meer dan 20 % bodemvreemd materiaal. Monster nemen conform NEN 5897. Toepassen NEN
Monsteranalyse bij	☐ Allcontrol ☒ Analytico ☒ Spoed <i>GEEN</i>
Autorisatie projectleider	Naam Handtekening Datum: Arjan Vlasblom <i>[Handtekening]</i> 24 juli 2014 <i>24/7 2014</i>
Bijlagen	☐ Tekening van de locatie met reeds aangetroffen asbest ☐ Tekening van de locatie incl. deelgebieden, stroken, gaten, sleuven, boringen enzovoorts

Opdrachtgever	H. v.d. Langemheen	Locatie, adres	Oude Nijkerkerweg 45
Contactpersoon	Van Oldenbarneveltstraat 87	Putten	Putten, sectie H, nummer 2443.
Adres	3882 CB Putten	Veldwerker-Projectleider	John Hol 0610 687 667
Telefoon - fax		Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
Email		Kadastrale gegevens	Putten, sectie H, nummer 2443
		Datum uitvoering	25-7-2014

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: 25-7-2014	
Locatie in deelgebieden ☐ Ja ☒ Nee → Oost en West			
Naar welke criteria?	☒ onverdacht kleinschalig ☐ verdacht ondergrond, plaats onbekend ☐ verdacht contactzone ☐ onverdacht grootschalig ☐ verdacht ondergrond, plaats bekend ☐ (half)verharding ☐ verdacht maaiveld ☐ verdachte depots		
Strategie (NEN 5707)			
Visuele inspectie omstandigheden			
Neerslag, per dag	☐ < 10 mm ☐ > 10 mm	☒ Geen neerslag	Regen / Hagel / Sneeuw
Tijdstip	8:30 - 15:30 uur na zonsopgang uur voor zonsondergang		
Zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m		
Bedekking maaiveld	☐ < 25% ☒ > 25%	Vegetatie, waterplassen, anders: Canada's	
Vegetatie verwijderd?	☒ Ja ☐ Nee	Bedekking na verwijdering: ☐ < 25% ☐ > 25%	
Grondsoorten	Zand		
Puinbijmenging	☐ Ja ☒ Nee	% enkel sleuf 4 5/10 %	
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	8:30 17.6% 11:30 17.3 13:00 18.2		
Resultaten visuele inspectie Vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld meer typen asbest op extra bladen			
Asbest type 1, totaal:	gram	Type:	Vermoedelijke herkomst:
Monstercode:		Overgedragen aan lab op:	- 2014
Asbest type 2, totaal:	gram	Type:	Vermoedelijke herkomst:
Monstercode:		Overgedragen aan lab op:	- 2014
Asbest type 3, Totaal:	gram	Type:	Vermoedelijke herkomst:
Monstercode:		Overgedragen aan lab op:	- 2014
Asbest type 4, Totaal:	gram	Type:	Vermoedelijke herkomst:
Monstercode:		Overgedragen aan lab op:	- 2014
Resultaten overige veldwerkzaamheden De plaats van elk proefvak / rast, gat, sleuf en boring aangeven op de kaart!			
Proefvlakken / rasters	afmetingen vermelden		
Gaten	afmetingen vermelden, bvb profielbeschrijving		
Sleuven	afmetingen vermelden, bvb profielbeschrijving		
Boringen	boordiepte en -diameter vermelden, bvb profielbeschrijving		
Bodemmonsters	codering en datum overdracht lab, bvb profielbeschrijving		



Opdrachtgever H. v.d. Langemheen
Contactpersoon Van Oldenbarneveltstraat 87
3882 CB Putten

Adres

Telefoon – fax

Email

Locatie, adres

Oude Nijkerkerweg 45
Putten
Putten, sectie H, nummer 2443.
17 juli 2014

Veldwerker-Projectleider

John Hol 0610 687 667

Projectleider

Arjan Vlasblom 0610 699 033

Kadastrale gegevens

Putten, sectie H, nummer 2443

Datum uitvoering

25-7-2014

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

6 van 7

Monsternemingsformulier SIKB BRL 2000 – 2018 – Asbest

Transport

☒ Gekoeld☐ Anders, nl.**Beïnvloeding door derden?**☒ Nee☐ Ja, melden bij Projectleider**Afwijkingen**Zijn er afwijkingen van Protocol 2018 of NEN 5707? ☐ Ja ☒ Nee. Motivatie & Consequenties:



Opdrachtgever	H. v.d. Langemheen	Locatie, adres	Oude Nijkerkerweg 45
Contactpersoon	Van Oldenbarneveltstraat 87		Putten
	3882 CB Putten		Putten, sectie H, nummer 2443.
			17 juli 2014
Adres		Veldwerker-Projectleider	John Hol 0610 687 667
		Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
Telefoon - fax		Kadastrale gegevens	Putten, sectie H, nummer 2443
Email		Datum uitvoering	25-7-2014
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			
			7 van 7

Monsternemingsformulier SIKB BRL 2000 - 2018 - Asbest

Opmerkingen

Gaten conform Protocol 2018

Sleuf 1-3 0-30/40 kureus zand, geen puin
 # Sleuf 4 0-15 Puts/zand, geen asbest
 # Kraan stuk om 10.30
 # Gaten gegraven 0,5x0,5x0,5 om nr 14.
 in geen van de gaten asbest of puin waar-
 genomen.
 Er zijn/is wel asbest platen op de daken
 waargenomen. Platen zijn in redelijke conditie

Autorisatie	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	Arjan Vlasblom		25 juli 2014
Projectleider/Veldwerker	John Hol		25/7/2014
Checklist	ja	nee	nvt
Kaart	☒	☐	☐
Foto's gemaakt	☒	☐	☐
Hypothese voldoet	☒	☐	☐
Plakband	☒	☐	☐



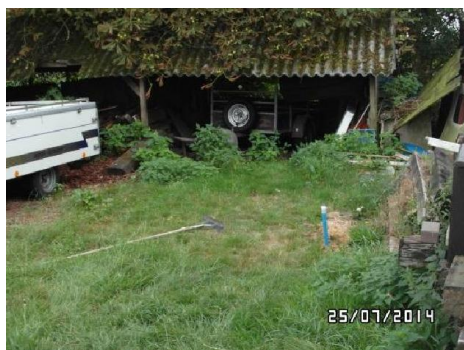
Opdrachtgever	H. v.d. Langemheen	Locatie, adres	Oude Nijkerkerweg 45
Contactpersoon	Van Oldenbarneveltstraat 87		Putten
	3882 CB Putten		Putten, sectie H, nummer 2443.
			17 juli 2014
Adres		Veldwerker-Projectleider	John Hol 0610 687 667
		Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
Telefoon – fax		Kadastrale gegevens	Putten, sectie H, nummer 2443
Email		Datum uitvoering	25-7-2014

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

8 van 7

Monsternemingsformulier SIKB BRL 2000 – 2018 – Asbest

Stickers	P			met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"
Spade	P			
Hark	P			
Folie	P			
Schets van het terrein	P			schaal tussen 1:1000 en 1:100
Schouwbak	P	P		
Grove zeven	P			met een maaswijdte van 31,5 en 16 mm
Grondboor	P			minimaal Ø 10 cm
Monsterschep	P			minimaal 10 cm lang en 5 cm breed
Meetlint	P			
Meetwiel	P			
Piketpaaltjes		P		
Landmeetapparatuur		P		
Markeerlint			P	
Laadschop			P	
Hersluitbare plastic emmers	P			TWEE Mengmonsters
Werkwater	P			ruime hoeveelheid van drinkwaterkwaliteit
Grove balans	P			bereik tot 60 kg, afleesbaar op 1/10 kg (1% nauwkeurig)
Overalls	P			☐ Vloeistofdichte overall CE cat 3 – type 4, 5, 6 afspoelbaar of wegwerp
Laarzen	P			☐ Chemisch resistente laarzen S5 ☐ Wegwerpsokken afspoelbaar of wegwerp
Veiligheidshelm	P	P		
Veiligheidshandschoenen	P			☐ PVC voorzien van coating en kap 35 cm
P3-overdrukmasker 3T		P		☐ Filters en laadapparaten
Volgelaatsmasker 3T		P		
Veiligheidsbril/gelaatsscherm 3T		P		
Asbestdecontaminatie unit 3T		P		
KRAAN	x			TOT 11:30 uur.





sleuf A



B



sleuf C



D