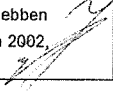


AANVULLEND BODEMONDERZOEK INCL ASBEST
OOSTEINDE 4
BERKENWOUDE

opdrachtgever	
projectnummer	11 - 2136
versie:	1
datum:	12 augustus 2011

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS
T 0345 - 570 272 | F 0345 - 570 287 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558
ING BANK 6717.49.897 | BTW NL 8188.13.118. 801

opgesteld door: Arjan Vlasblom	controle / vrijgave: John Hol
	Hierbij verklaar ik, John Hol, het veldwerk uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 en 2002, 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
5 Conclusie en aanbevelingen	10
5.1 Conclusies	10
5.2 Betrouwbaarheid	10

Bijlagen

bijlage A: Analyseresultaten

bijlage B: Boorstaten

bijlage C: Kadasterkaart

bijlage D: Situatieschets

1. Inleiding

Op 25 juli 2011 is in opdracht van dhr P. Blokland uit Capelle ad IJssel een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Oosteinde 4 in Berkenwoude, inclusief asbest.

Het onderzochte terrein betreft een boerderij met bijgebouwen. Ten tijde van het onderzoek stond de boerderij leeg. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Berkenwoude sectie C, nummer 1047. Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn de resultaten van eerder bodemonderzoek van Lawijn BV (juni 2011) en de voorgenomen ontwikkeling van het terrein. Doel van het onderzoek is verifiëren en verder afperken van de bekende verontreinigingen op het terrein.

Het onderzoek bestaat uit drie onderdelen.

- Nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging met metalen en PCB's voor de ligboxenstal (rond boring 7 van het onderzoek van Lawijn BV). Deze verontreiniging is gerelateerd aan puin.
- Bodemonderzoek, specifiek op de locatie van de geplande nieuwbouw, op het noordwestelijk deel van het perceel. Daar is een oppervlak voor aangehouden van 500 m². Het huidige gebruik van deze locatie is pad en tuin.
- Nader bodemonderzoek naar asbest in het puinpad en de puinhoudende grond in de omgeving daarvan. Bij eerder onderzoek is het volume van de verontreiniging geschat op circa 175 m³. Doel van het onderzoek is het verifiëren van deze aanname.

Er zijn voor het onderzoek 10 boringen geplaatst tot maximaal 2.5 m-mv (meter onder het maaiveld). Voor het asbestonderzoek zijn 11 inspectiegaten in en naast het puinpad gegraven van 0.5 bij 0.5 meter en een diepte van 1.0 á 1.2 m-mv.

Het grondwater bleek in juni 2011 alleen een minimaal verhoogd gehalte aan molybdeen te bevatten, wat als verhoogde achtergrondwaarde wordt beschouwd. Het grondwater heeft derhalve geen deel uitgemaakt van een aanvullend onderzoek.

De grond is geanalyseerd op het zogenaamde NEN 5740-pakket conform de richtlijn AS3000. De asbest-analyse zijn uitgevoerd conform de NEN 5707.

Linge Milieu is een onafhankelijk bureau dat als erkend bureau is aangewezen door het ministerie van VROM. Linge Milieu is geen eigenaar van het perceel in Berkenwoude of anderszins betrokken bij het perceel aan de Oosteinde via de eigen organisatie.

Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 2000, certificaatnummer VB-051/1. 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 perceel Oosteinde 4 in Berkenwoude (Gemeente Bergambacht). Kadastraal is het perceel bekend bij de gemeente Berkenwoude onder sectie C, nummer 1047. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage D.

Op het terrein staat een boerderij met bijgebouwen. Op het moment van het onderzoek was de boerderij leegstaand. Achter de woning staan een drietal stallen, met een dak van ABC-platen.

Aan de westkant van het terrein loopt een puinpad naar de achterliggende stallen en weilanden. Het pad bestaat uit bouw- en sloopafval. Er is ter plaatse van het pad puin en afval waargenomen tot een diepte van 1.2 m-mv. Uit eerder onderzoek (zie onder) blijkt dat het puin van een deel van het pad asbesthoudend is.

Op het middelste deel van het terrein, rond de bedrijfspanden, is de bodem opgehoogd. Tot gemiddeld 1.0 m-mv is daar puin- en afvalhoudende grond aangetroffen. De bovenste decimeters bestaan uit licht gekleurd gebroken puin, met beton- en cementresten en grind. De oorspronkelijke veengrond begint op een diepte van 1.0 á 1.5 m-mv.

Op het zuidelijk deel van het perceel bevindt zich een gedempt oppervlaktewater. Tot 1.9 m-mv zijn daar puin- en houtresten aangetroffen. In bijlage D zijn ter illustratie vier kaarten van het gebied opgenomen, uit 1922, 1936, 1958 en 1981. Tot 1958 is het terrein aan de achterzijde van het perceel aangegeven als moerasgebied (rietland) of als water.

De contour van het oppervlaktewater is in de loop der tijd meerdere malen gewijzigd, waarschijnlijk door verkavelingen, het opschonen van oevers en het beschikbaar zijn van dempingsmateriaal (bijvoorbeeld door sloop van van opstallen elders langs de Oosteinde). Uit de wijzigende contour van het water wordt geconcludeerd dat het dempingsmateriaal divers van oorsprong zal zijn.

Nieuwbouw

Het voornemen is de bestaande woning te slopen en een nieuwe woning te bouwen. De nieuwe woning wordt met garage aan de westelijke kant van het perceel gesitueerd. Momenteel bestaat deze locatie uit gras en een deel puinpad. De huidige woning staat aan de oostelijke kant.

De locatie van de geplande nieuwbouw is te vinden in de tekening in bijlage D.

Eerder onderzoek

In juni 2011 is verkennend onderzoek op de locatie uitgevoerd door Lawijn BV (rapport 11-1154-A1). De resultaten van het onderzoek van Lawijn BV kunnen als volgt worden samengevat.

- De boven- en ondergrond van het terrein zijn algemeen licht verontreinigd met metalen en PAK.
- Op het middengedeelte en het zuidelijk deel van de locatie (de voormalige waterpartij) is een opgebrachte zandige en sterk puinhoudende ophooglaag aanwezig. Dit materiaal is afgedekt met een fijn puinhoudende laag (menggranulaat of betonafval), dat is begroeid met gras.
- Op het middengedeelte van de locatie zijn in de opgebrachte laag ook afvalresten waargenomen als plastic, hout- en metaal. Dit betreft het terreindeel ten westen van de ligboxenstal.
- Analytisch zijn in de opgebrachte zandige en puinhoudende lagen rond de bijgebouwen lichte verontreinigingen met metalen, PCB's en PAK aangetroffen.
- Eén boring bleek wat betreft metalen en PCB's een uitschieter. Dat was boring 7, recht voor de ingang van de ligboxenstal, waar de grond tot 0.5 m-mv sterk puinhoudend is.
- In het puinpad aan de voorzijde van het terrein is een sterke verontreiniging met asbesthoudende materialen aangetroffen (stukjes plaat). Door de aanwezigheid van een laag meng-granulaat daar boven (15 à 20 cm), zijn er geen directe contactmogelijkheden met de verontreiniging met de

verdachte oude puin-funderingslaag. Er is een maximaal asbest-gehalte in het puin van het bepaald op 3.900 mg/kg ds.

Het verdachte deel van het pad heeft een lengte van ongeveer 60 meter. Bij een gemiddelde breedte van 3.0 meter komt het oppervlak van het pad op 180 m².

Op basis van de resultaten is er bij het huidige gebruik van de locatie volgens Lawijn BV geen aanleiding voor nader onderzoek. In geval van herinrichting moet er rekening mee worden gehouden dat er voor de sterke verontreiniging sanering nodig is, eventueel in combinatie met gericht aanvullend onderzoek. Voor het middengedeelte en het zuidelijk deel van de locatie moet er rekening worden gehouden met praktische beperkingen bestaan ten aanzien van het gebruik van de locatie. In de bovenste meter op deze terreindelen (ten zuiden en ten westen van de ligboxenstal) is er geen daadwerkelijke grond aanwezig, aldus Lawijn BV. Aanvullende informatie: het criterium voor een kwalificatie als 'grond' is maximaal 50% puin of andere bodemvreemde materialen. De tekening met boorpunten en verontreinigingscontouren van Lawijn BV is opgenomen in bijlage D.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holoceen gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westaandformatie. Er is bij het veldwerk in de meeste boringen puin in de grond aangetroffen.

Het maaiveld van de locatie bevindt zich op ongeveer 1.5 meter beneden NAP, in de polder Berkenwoude. Ten tijde van het onderzoek bevond het grondwater zich op circa 0.5 m-mv. De stromingsrichting van het grondwater is westelijk.

3. Opzet en invulling van het onderzoek

3.1 Onderzoekstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie zijn de NTA 5755 (Strategie bij nader bodemonderzoek) en de NEN 5707 als richtlijn gehanteerd.

Het aantal boringen, inspectiegaten en de locaties ervan zijn afgestemd op het doel van het onderzoek; het verifiëren van de ernst en omvang van de eerder geconstateerde verontreiniging verontreiniging met metalen en asbest.

3.2 Veldwerk onderzoek

Bodemonderzoek, grond

Het veldwerk is uitgevoerd op 25 juli 2011. Voorafgaand aan het veldwerk is het terrein geïnspecteerd. De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd overeenkomstig het BRL-protocol 2001. Er zijn 11 boringen geplaatst tot maximaal 2.5 m-mv.

Het veldwerk is uitgevoerd door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen. De boringen zijn genummerd 101 tot en met 110, als vervolg op het onderzoek van Lawijn BV.

De boringen 101 tot en met 105 zijn verdeeld over het nieuwe bouwblok op het noordwestelijk deel van het perceel. De nummers 106 tot en met 110 staan rond de ingang van de ligboxenstal, waar boring 7 van het onderzoek van Lawijn BV is gezet.

Asbestonderzoek

Het veldwerk voor het asbestonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig het VKB-protocol (Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek) 2018. Het asbestonderzoek heeft zich gericht op het pad aan de voorzijde van het terrein plus de omliggende (puinhoudende) grond.

Na een uitgebreide visuele inspectie van het maaiveld zijn verdeeld over het terrein, in een raster 11 inspectiegaten gegraven van 0.5 x 0.5 meter in lagen van 0.1 meter. De diepte van de gaten hangt van af van de diepte van de ongeroerde grond. Gemiddeld is er in en naast het pad bemonsterd van 0.2 tot 0.7 m-mv. Het puin erboven is steen- en betonachtig. Visueel zijn daarin geen plaatjes waargenomen.

Er is voor het asbestonderzoek onderscheid gemaakt in het pad en de met puin opgehoogde bodem ernaast, aan beide zijden. De gaten zijn als volgt verdeeld.

- de gaten 1 tot en met 4 staan in het pad, met een onderlinge afstand van 12 meter. De afstand is gekozen op basis van een homogene opbouw van het pad.
- de gaten 5 tot en met 11 zijn direct links, rechts en achter het pad geplaatst.

De locaties van de gaten zijn terug te vinden in de tekening in bijlage E. Het vrijkomende materiaal is in een dunne laag op folie met een hark uitgespreid om de visuele aanwezigheid van asbest vast te stellen. Foto's daarvan zijn opgenomen in bijlage E.

Vanuit de gaten is een boring gezet tot in de ongeroerde bodem. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage D. De locaties van de sleuven zijn terug te vinden in de schets in bijlage E. Voor het veldwerk zijn onder andere een kraan, spade, een hark en zeef gebruikt. Het veldwerk heeft uit de volgende werkzaamheden bestaan.

- Uitzetten van de inspectie-gaten,
- het graven van de gaten van 0.5 x 0.5 meter,
- de gemiddelde monsterdiepte is 0.2 tot 0.7 m-mv
- Het vrijkomende materiaal is per gat over een 16 mm-zeef geleid,
- Grovere fractie zijn volgens de NEN 5707 apart beoordeeld en gewogen. Foto's daarvan zijn te vinden in bijlage E.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen.

De oorspronkelijke bodem bestaat uit veen. Rond de opstallen is de bovengrond zandig. In vrijwel alle boringen is in meer of mindere mate puin waargenomen. Dit zand is lichtbruin van kleur, met bijmenging van cementachtig materiaal. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage B.

Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn zes grond(meng)monsters van de grond samengesteld. Van de nieuwe bouwlocatie is een mengmonster gemaakt van de boven- en één van de ondergrond. De grond rond de ingang van de ligboxenstal is geanalyseerd op koper. Voor dit metaal was de overschrijding van de interventiewaarde in boring 7 van Lawijn BV het hoogst. Andere conclusie van Lawijn BV was de verontreiniging puin-gerelateerd is. Koper wordt daarom als indicator beschouwd voor de aanwezigheid van verontreiniging met metalen en PCB's.

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)	zintuiglijk	NEN analyses
1	B101 - 105	bovengrond	0.0 - 0.5	veen, licht puinhoudend	NEN 5740 grond
2	B101 - 106	ondergrond	0.5 - 1.5	veen, licht puinhoudend	NEN 5740 grond
3	B106	bovengrond	0.5 - 0.5	klei, zandig, puin	koper
4	B107	bovengrond	0.5 - 0.5	klei, zandig, puin	koper
5	B108	bovengrond	0.5 - 0.5	klei, zandig, puin	koper
6	B109	bovengrond	0.5 - 0.5	klei, zandig, puin	koper
8	mm gat 1 - 4	pad	0.0 - 0.5	puin	asbest grond NEN 5707
9	mm gat 5 - 9	naast het pad	0.0 - 0.5	puin	asbest grond NEN 5707
10	plaatje uit had pad	plaatje	0.4	-	asbest, plaat, NEN 5896

NEN-pakket grond AS3000

- 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.

Veldwerk-resultaten asbest

Vanuit de gaten is een boring gezet tot in de ongeroerde bodem. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage B. Tabel 3 bevat een overzicht van de elf gaten met een omschrijving. In de tabel is het gewicht aan puin en bodemvreemd materiaal groter dan 16 mm vermeld.

tabel 3: gaten, omschrijving

nr	locatie		diepte	bodemvreemd	op mv	visueel asbest	aantal plaatjes	asbest gewicht
1	puin	pad	0.2-0.7	100%	nee	ja	16	2.090 gram
2	puin	pad	0.2-0.7	100%	nee	ja	14	1.180 gram
3	puin	pad	0.4-0.9	100%	nee	ja	10	750 gram
4	puin	pad	0.2-0.7	100%	nee	ja	15	1.520 gram
5	puin	naast pad	0.2-0.7	80%	nee	nee	-	-
6	puin	naast pad	0.2-0.7	80%	nee	nee	-	-
7	puin	naast pad	0.2-0.7	80%	nee	ja	1	56 gram
8	puin	naast pad	0.3-0.8	80%	nee	ja	2	110 gram
9	puin	naast pad	0.2-0.7	80%	nee	nee	-	-
10	puin	naast pad	0.2-0.7	80%	nee	nee	-	-
11	puin	naast pad	0.3-0.8	80%	nee	nee	-	-
							58	5.706 gram

Voor het asbestonderzoek zijn twee mengmonsters gemaakt van 10 kg. Van één van de asbestplaatjes die in het pad zijn aangetroffen is de asbesthoudendheid geanalyseerd. De asbest-analyses zijn uitgevoerd door RPS BV.

- monster 1 is het puin van gat 1 tot en met 4, 0.2 tot 0.7 m-mv, het verdachte deel van het pad,
- monster 2 is het puin van gat 5 tot en met 9, 0.2 tot 0.7 m-mv, de puinhoudende bodem naast het pad.

Met de volgende motivatie is een analyse ingezet van een representatief stukje plaat uit het pad.

- Er is in de gaten in het pad meer dan 700 gram plaatmateriaal waargenomen,
- Bij het eerdere onderzoek van Lawijn BV zijn geen losse vezels geconstateerd, de geconstateerde asbestgehalten zijn gebaseerd op plaatmateriaal.

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 2006 en het Besluit Bodemkwaliteit 2009. Voor de berekening van de toetsingswaarden van de grond zijn de in de tabel vermelde gehalten aan organische stof en lutum gehanteerd. De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage E.

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

boring / monster	101-105 bouwlocatie	101 en 103 0.5-1.5	AW	T	I	106 0.0-0.4	107 0.0-0.4	108 0.0-0.4	109 0.0-0.4	AW	T
diepte in m-mv	0.0-0.5	0.5-1.5									
org.stof (%)	37.8	36.6				5.1	5.1	5.1	5.1		
droge stof (%)	32.9	39.4				71.9	71.1	72.6	61.5		
lutum (%)	51	51.7				8.2	8.2	8.2	8.2		
zware metalen											
barium		-									
cadmium	-	-									
kobalt	-	-									
koper	-	-				34 •	19	36 •	22	26	73
kwik	-	-									
lood	-	-									
molybdeen	3.3 •	3.9 •	1.5	96	190						
nikkel	-	-									
zink	-	-									
PAK (10 VROM)	-	-									
PCB's	-	-									
olie C10-C40	-	-									

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde en/ of detectielimiet,
- : lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde,
- : matige verhoging, overschrijding van de tussenwaarde.

Boven- en ondergrond bouwlocatie

De venige boven- en ondergrond van het beoogde nieuwbouwterrein is licht verontreinigd met molybdeen. Voor geen van de geanalyseerde stoffen wordt de tussenwaarde overschreden. De lichte verontreiniging is immobiel. Van risico's op verspreiding of voor de volksgezondheid is geen sprake.

Ingang ligboxenstal

De boringen 106 tot en met 109 rond de verontreinigde boring 7 van Lawijn BV zijn maximaal licht verontreinigd met koper.

Aanname was dat de verontreiniging rond boring 7 beperkt is tot een enkele kuub of een uitschieter is. Het ontbreken van koper in de aanvullende boringen rond deze locatie bevestigt deze aanname. Conclusie is dat van een daadwerkelijk geval van verontreiniging in het puin voor de ligboxenstal geen sprake is.

4.2 Analyseresultaten asbest

Kopieën van de asbest-analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage A. De locaties van de inspectiegaten zijn te vinden in bijlage E.

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). Toelichting bij de bemonsteringsdiepte : in het pad is de bovenste 0.2 meter uit steenachtig meng-granulaat, naast het pad is de bovenste 0.2 meter graszode en grind, cementachtig materiaal.

tabel 4A : Analyseresultaten en toetsing asbest (mg/kg ds), kleiner dan 16 mm

mm	omschrijving mm	m-mv	locatie	aantal deeltjes < 16 mm	soort	asbest totaal, gewogen mg/kg ds
1	gat 1 - 4	0.2-0.7	pad	0	-	< 2
2	gat 5 - 9	0.2-0.7	naast het pad	0	-	< 2

Asbest, kleiner dan 16 mm

In zowel het mengmonster van het puin van het pad als de puinhoudende bodem naast het pad zijn analytisch *geen* asbest-deeltjes kleiner dan 16 mm aangetoond.

tabel 4B : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds), groter dan 16 mm

mm	omschrijving mm	m-mv	locatie	aantal plaatjes > 16 mm	totaal gewicht gram	asbest totaal, gewogen mg/kg ds
1	gat 1	0.2-0.7	pad	16	2.090	1.230
2	gat 2	0.2-0.7	pad	14	1.180	690
3	gat 3	0.4-0.9	pad	10	750	440
4	gat 4	0.2-0.7	pad	15	1.520	890
	totaal 1 - 4			55	5.540	gemiddeld 812 mg/kg ds
5	gat 7	0.2-0.7	naast pad	1	56	33
6	gat 8	0.3-0.8	naast pad	2	110	65
	totaal 7 - 8			3	166	gemiddeld 49 mg/kg ds

Asbest, groter dan 16 mm

In de vier gaten in het puin aan de voorzijde van het terrein zijn totaal 55 plaatjes aangetroffen, groter dan 16 mm. Uit de analyse van een representatief plaatje blijkt dat dit asbest chrysotiel (10-15%) betreft. Het asbestgehalte (groter dan 16 mm) is per gat berekend. Een rekenvoorbeeld :

1. het bodemvolume van één gat is 0.5 x 0.5 x 0.5 meter, oftewel 125 liter. Dat komt overeen met een gewicht van 213 kg (soortelijk gewicht 1.7).
2. Gat 1 bevat 2.090 gram asbest. Daarvan is gemiddeld 12.5% chrysotiel, oftewel 261 gram. Deze hoeveelheid bevindt zich in 213 kg puin of bodem.
3. 261 gram asbest / 213 kg bodem = 1.230 mg/kg ds asbest.
4. de weging voor chrysotiel is 1.0

Toelichting oppervlak, volume

De lengte van het met asbest verontreinigde puinpad is door Lawijn BV in juni 2011 geschat op 60 meter. Bij een gemiddelde breedte van 3.0 meter komt het oppervlak op 180 m². Door Lawijn BV is een maximum aan asbest geconstateerd van 3.900 mg/kg ds. Bij onderhavig onderzoek is dat 1.230 mg/kg ds.

Conclusies van het asbest-onderzoek kunnen als volgt worden samengevat.

- De contouren van de asbest-verontreiniging, zoals vastgesteld door Lawijn BV, zijn bevestigd. Er is buiten deze contouren geen asbest geconstateerd boven de interventiewaarde (of rest-concentratienorm) van 100 mg/kg ds.
- Er zijn geen niet-hechtgebonden, risicovolle vezels of asbest kleiner dan 16 mm aangetoond, alleen hechtgebonden plaatmateriaal.

Toelichting bij saneringsnoodzaak

Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing. Eén overschrijding van de interventiewaarde is dus voldoende voor een kwalificatie als ernstig.

Discussabel in deze situatie is dat de verontreiniging zich niet in grond bevindt, maar in de puinhoudende ophooglaag. Het saneringscriterium voor verhardinglagen is echter hetzelfde als voor bodemlagen. Wel geldt bij verwijdering een afwijkende procedure.

Zodra de verhardingslaag geen functie meer heeft en het materiaal *niet* wordt verwijderd, wordt het materiaal onderdeel van de bodem. Dit heeft tot gevolg dat de Wet bodembescherming / Circulaire bodemsanering 2009 van toepassing wordt. Vermoedelijk is deze situatie van toepassing voor het terrein aan de Oosteinde 4, als er nieuwbouw plaats gaat vinden en de opstallen gesloopt worden. Een deel van het pad zou echter wel in functie kunnen blijven. Sanering is op dat deel dan niet actueel.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 25 juli 2011 is in opdracht van dhr P. Blokland uit Capelle ad IJssel een milieukundig onderzoek uitgevoerd op het perceel Oosteinde 4 in Berkenwoude. Kadastrale gegevens van het terrein zijn Berkenwoude, sectie C, nummer 1047.

Op het terrein staat een boerderij met enkele bijgebouwen. boerderij met bijgebouwen. Ten tijde van het onderzoek stond het pand leeg. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Berkenwoude sectie C, nummer 1047.

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn de resultaten van eerder bodemonderzoek van Lawijn BV (juni 2011) en de voorgenomen ontwikkeling van het terrein. Doel van het onderzoek is verifiëren van de bekende verontreinigingen op het terrein. Het onderzoek heeft uit drie onderdelen bestaan :

- Nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging met metalen voor de ligboxenstal (rond boring 7 van het onderzoek van Lawijn BV). Deze verontreiniging is gerelateerd aan puin.
- Bodemonderzoek, specifiek op de locatie van de geplande nieuwbouw, op het noordwestelijk deel van het perceel. Daar is een oppervlak voor aangehouden van 500 m². Het gebruik van deze locatie is tot heden pad en tuin.
- Nader bodemonderzoek naar asbest in het puinpad en de puinhoudende grond in de omgeving daarvan. Bij eerder onderzoek is het volume van de verontreiniging geschat op circa 175 m³. Doel van het onderzoek is het verifiëren van deze aanname.

5.1 Conclusies

Grond, locatie ligboxenstal

Vier boringen rond de ingang van de ligboxenstal zijn separaat geanalyseerd op koper. Voor dit metaal was de overschrijding van de interventiewaarde in boring 7 van Lawijn BV het hoogst. Koper is mede daarom als indicator beschouwd voor de aanwezigheid van verontreiniging. In de aanvullende boringen rond de verontreinigde boring 7 van Lawijn BV blijkt koper maximaal licht verhoogd.

Aanname was dat de verontreiniging rond boring 7 beperkt is tot een enkele kuub of een uitschieter is. Het ontbreken van koper in de aanvullende boringen rond deze locatie bevestigt deze aanname. Conclusie is dat van een daadwerkelijk geval van verontreiniging in het puin voor de ligboxenstal geen sprake is.

Grond, nieuw bouwblok

De sterk humeuze boven- en ondergrond van het beoogde nieuwbouwterrein is licht verontreinigd met molybdeen. Voor geen van de geanalyseerde stoffen wordt de tussenwaarde overschreden. Deze locatie heeft nooit een andere bestemming gehad als tuin. Voor de voorgenomen nieuwbouw is de bodemkwaliteit van dit terreindeel geen belemmering. Voor de volledigheid : dit geldt niet voor het puin, dat momenteel door het nieuwe bouwblok loopt. Meer daarover in onderstaande alinea.

Asbest-verontreiniging

Conclusies van het asbest-onderzoek ter plaatse van het puinpad kunnen als volgt worden samengevat.

- De contouren van de asbest-verontreiniging, zoals vastgesteld door Lawijn BV, zijn bevestigd. Er is buiten deze contouren geen asbest geconstateerd boven de interventiewaarde van 100 mg/kg ds.

- De lengte van het met asbest verontreinigde puinpad is door Lawijn BV in juni 2011 geschat op 60 meter. Bij een gemiddelde breedte van 3.0 meter komt het oppervlak op 180 m². Door Lawijn BV is een maximum aan asbest geconstateerd van 3.900 mg/kg ds. Bij onderhavig onderzoek is dat 1.230 mg/kg ds.
- Er zijn analytisch geen niet-hechtgebonden, risicovolle vezels of asbest kleiner dan 16 mm aangetoond, alleen hechtgebonden plaatmateriaal.
- Het asbest vormt een ernstig geval van verontreiniging, zoals omschreven in de Wet bodembescherming. Uitgangspunt daar is dat in ieder geval een deel van het verontreinigde deel van het pad zijn functie verliest. Is dat niet het geval, dan is sanering niet noodzakelijk.

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 Berkenwoude 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

Linge milieu bv

analyseresultaten

toetsing

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

Analyscertificaat

Datum: 12-08-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011131431
Uw projectnummer	11-2136
Uw projectnaam	oosteinde 4 berkenwoude
Uw ordernummer	11-2139
Monster(s) ontvangen	05-08-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analyscertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	11-2136	Certificaatnummer	2011131431
Uw projectnaam	oosteinde 4 berkenwoude	Startdatum	08-08-2011
Uw ordernummer	11-2139	Rapportagedatum	12-08-2011/13:45
Datum monstername	05-08-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	John Hol	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		
Projectcode	1 - e		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	32.9	39.4
S Organische stof	% (m/m) ds	37.8	36.6
S Gloeirest	% (m/m) ds	58.6	59.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	51.0	51.7
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	200	290
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.40
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	8.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	35	41
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.18	0.17
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.3	3.9
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	33
S Lood (Pb)	mg/kg ds	69	59
S Zink (Zn)	mg/kg ds	92	94
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<6.0	4.4
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<10	14
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<12	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<24	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<12	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<12	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving	
1	B101-105 (0.0-0.5)
2	B101 en 103 (0.5-1.5)

Analytico-nr.
6290157
6290158

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@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer 11-2136
Uw projectnaam oosteinde 4 berkenwoude
Uw ordernummer 11-2139
Datum monstername 05-08-2011
Monsternemer John Hol
Monstermatrix Grond; Grond, AS3000
Projectcode 1 - e

Certificaatnummer 2011131431
Startdatum 08-08-2011
Rapportagedatum 12-08-2011/13:45
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.15	0.055
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.31	0.19
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.089
S Chryseen	mg/kg ds	0.19	0.16
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.085	0.065
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.095
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.084
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	0.84

Nr. Monsteromschrijving
1 B101-105 (0.0-0.5)
2 B101 en 103 (0.5-1.5)

Analytico-nr.
6290157
6290158

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@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623



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.
JK

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRHE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RuA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011131431

Pagina 1/1

Analytico-n	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6290157	B101.1	101.1	0	50		B101-105 (0.0-0.5)
6290157	B102.1	102.1	0	50	0505639497	
6290157	B103.1	103.1	0	50	0505452688	
6290157	B104.1	104.1	0	50	0505639495	
6290157	B105.1	105.1	0	50	0505571213	
6290157					0505639476	
6290158	B101.2	101.2	50	100	0504804651	B101 en 103 (0.5-1.5)
6290158	B101.3	101.3	100	150	0505074398	
6290158	B103.2	103.2	50	100	TL81469811	
6290158	B103.3	103.3	100	150	0505639431	

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@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 2011131431

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 29-07-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011126024
Uw projectnummer	11-2136
Uw projectnaam	oosteinde 4 berkenwoude
Uw ordernummer	11-2139
Monster(s) ontvangen	25-07-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 projectnummer	11-2136	Certificaatnummer	2011126024
Uw projectnaam	oosteinde 4 berkenwoude	Startdatum	26-07-2011
Uw ordernummer	11-2139	Rapportagedatum	29-07-2011/14:42
Datum monstername	25-07-2011	Bijlage	A,C
Monsternemer	John Hol	Pagina	1/1
Monsternatrix	Grond; Grond, AS3000		
Projectcode	1 - e		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	71.9	71.1	72.6	61.5
S Organische stof	% (m/m) ds			5.1	
S Gloeirest	% (m/m) ds			94.3	
S Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	% (m/m) ds			8.2	
Metalen					
S Koper (Cu)	mg/kg ds	34	19	36	22

Nr. Monsteromschrijving

1 106.1
2 107.1
3 108.1
4 109.1

Analytico-nr.

6272980
6272981
6272982
6272983

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@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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.
CE

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA 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 2011126024

Pagina 1/1

Analytico-n	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6272980	106.1	106.1	0	50	0505639440	106.1
6272981	107.1	107.1	0	50	0505639433	107.1
6272982	108.1	108.1	0	50	0505639430	108.1
6272983	109.1	109.1	0	50	0505639441	109.1

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@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 2011126024

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

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@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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).

bouwlocatie	bovengrond
Projectnummer	11-2136
Projectnaam	oosteinde 4 berkenwoude
Datum monstername	05-08-2011
Monsternemer	John Hol
Certificaatnummer	2011131431

		AW	T	I
Organische stof		37,8		
Korrelgrootte < 2 µm		51		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		
Droge stof	% (m/m)	32,9		
Organische stof	% (m/m) ds	37,8		
Gloeirest	% (m/m) ds	58,6		
Iutum	% (m/m) ds	51		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	200		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31 -	1,2	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3 -	27	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	35 -	76	220
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18 -	0,22	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,3 *	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22 -	61	120
Lood (Pb)	mg/kg ds	69 -	82	470
Zink (Zn)	mg/kg ds	92 -	260	800
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<6,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<10		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<12		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<24		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<12		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<12		
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	570	7800
PCB				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,06	1,5
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		
Fenantheen	mg/kg ds	0,15		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13		
Chryseen	mg/kg ds	0,19		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,085		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13		
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11		
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3 -	4,5	62

> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***
<= Streefwaarde/AW2000	-

ondergrond	bouwlocatie
Projectnummer	11-2136
Projectnaam	oosteinde 4 berkenwoude
Datum monstername	05-08-2011
Monsternemer	John Hol
Certificaatnummer	2011131431

		101 en 103	AW	T	I
		0.5-1.5			
Organische stof		36,6			
Korrelgrootte < 2 µm		51,7			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Droge stof	% (m/m)	39,4			
Gloeirest	% (m/m) ds	59,8			
Iutum	% (m/m) ds	51,7			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	290			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,4 -	1,2	13	25
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,9 -	27	190	350
Koper (Cu)	mg/kg ds	41 -	76	220	360
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,17 -	0,22	26	52
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,9 *	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33 -	62	120	180
Lood (Pb)	mg/kg ds	59 -	81	470	860
Zink (Zn)	mg/kg ds	94 -	260	800	1300
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,4			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	570	7800	15000
PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,06	1,5	3
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,055			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,089			
Chryseen	mg/kg ds	0,16			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,065			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,095			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,084			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,84 -	4,5	62	120

> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***
<= Streefwaarde/AW2000	-

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

Analyscertificaat

Datum: 03-08-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011125117
Uw projectnummer	11-2136
Uw projectnaam	oosteinde 4 berkenwoude
Uw ordernummer	11-2139
Monster(s) ontvangen	25-07-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analyscertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 HB 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@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	11-2136	Certificaatnummer	201125117
Uw projectnaam	oosteinde 4 berkenwoude	Startdatum	26-07-2011
Uw ordernummer	11-2139	Rapportagedatum	03-08-2011/17:04
Datum monstername	25-07-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer	John Hol	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond		
Projectcode	1 - e		

Analyse	Eenheid	1	2
Uitbesteed onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	10.735	10.236
Asbest fractie <0,5mm	mg	0	0
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0	0
Asbest fractie 1-2mm	mg	0	0
Asbest fractie 2-4mm	mg	0	0
Asbest fractie 4-8mm	mg	0	0
Asbest fractie 8-16mm	mg	0	0
Asbest fractie >16mm	mg	0	0
Asbest (som)	mg	0	0
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<2.0	<2.0
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie (OG)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie (BG)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0	0
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0	0
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0	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	0	0
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0	0
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0	0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0	0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0	0

Nr. Monsteromschrijving

- 1 mm puin pad
- 2 mm 5 - 9, naast pad

Analytico-nr.

6270135
6270136

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

Akkoord
Pr.coörd.
CE

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011125117

Pagina 1/1

Analytico-n	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6270135	mm puin pad	mm pad, 1-4	0	40	0901230759	mm puin pad
6270136	mm 5 - 9, na	mm 5 - 9	0	50	0901230758	mm 5 - 9, naast pad

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@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011125117

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Asbest zandgrond (NEN5707) (uitb.)	EXT.	Q: onder accr. RVA L192	Asbest in grond (cfr. NEN 5707)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

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@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

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

Analysecertificaat

Datum: 27-07-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011125126
Uw projectnummer	11-2136
Uw projectnaam	oosteinde 4 berkenwoude
Uw ordernummer	11-2139
Monster(s) ontvangen	25-07-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	11-2136	Certificaatnummer	2011125126
Uw projectnaam	oosteinde 4 berkenwoude	Startdatum	23-07-2011
Uw ordernummer	11-2139	Rapportagedatum	27-07-2011/20:42
Datum monstername	25-07-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer	John Hol	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond		
Projectcode	1 - e		

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		
Soort materiaal		Plaatmater
Asbest (wit, chrysotiel)		10 - 15 %
Asbest (bruin, amosiet)		N.aanget.
Asbest (blauw, crocidoliet)		N.aanget.
Asbest (Actinoliet)		N.aanget.
Asbest (Tremoliet)		N.aanget.
Asbest (Anthophylliet)		N.aanget.
Hechtgebonden		Goed

Nr. Monsteromschrijving
1 plaatje puinpad, voorzijde

Analytico-nr.
6270160

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011125126

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6270160	plaatje puin plaatje puinpad			0901230757	plaatje puinpad, voorzijde

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@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 2011125126

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Asbest in plaatmateriaal (NEN5896) (	EXT.	Q: onder accr. RVA L192	Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 HB 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@eurofins.nl
Site www.eurofins.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWB)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

bijlage B

Linge milieu bv

boorstaten, monsternameplan en -
formulier asbest

 Linge Milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		Projectnummer 11-2136	
Opdrachtgever	de heer Blokland	Locatie, adres	Oosteinde 4 berkenwoude
Contactpersoon	jan kok	Plaats	
Adres	Laagboskoop 19 te Boskoop	Uitvoerend veldwerker	John Hol 0610 687 667
		Uitvoerend projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
Telefoon - fax		Kadastrale gegevens	
Email		Datum uitvoering	
Onderzoek	SIKB BRL 2000 - protocol 2018	Doel onderzoek	Controle op asbest in de bodem

L29 Monsternemingsformulier 2018, asbest		Versie 2	
De locatie			
Ingedeeld in deelgebieden	☐ Ja ☒ Nee	<i>contour is door te zien Reparaat</i>	
Naar welke criteria?			
Strategie (NEN 5707)	☐ onverdacht kleinschalig ☐ onverdacht grootschalig ☐ verdacht maaiveld	☐ verdacht ondergrond, plaats onbekend ☐ verdacht ondergrond, plaats bekend ☐ verdachte depots	☒ verdacht contactzone ☒ (half)verharding
Visuele inspectie omstandigheden			
Neerslag, per dag	☒ < 10 mm ☐ > 10 mm ☐ Geen neerslag	Regen / Hagel / Sneeuw	
Tijdstip	09.00 - 14.00 uur na zonsopgang uur voor zonsondergang		
Zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m		
Bedekking maaiveld	☒ < 25% ☐ > 25%	Vegetatie, waterplassen, anders:	
Vegetatie verwijderd?	☒ Ja ☐ Nee	Bedekking na verwijdering: ☒ < 25% ☐ > 25%	
Grondsoorten	<i>Klei met Zand</i>		
Puinbijmenging	☒ Ja ☐ Nee	1 %	
Inspectie efficiëntie	☐ 0-25% ☐ 25-50% ☐ 50-75% ☒ 75-100%		
Resultaten visuele inspectie			
Vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld meer typen asbest op extra bladen			
Asbest type 1, totaal:	56 gram	Type:	Vermoedelijke herkomst:
Monstercode:		Overgedragen aan lab op:	- 2011
Asbest type 2, totaal:	gram	Type:	Vermoedelijke herkomst:
Monstercode:		Overgedragen aan lab op:	- 2011
Asbest type 3, Totaal:	gram	Type:	Vermoedelijke herkomst:
Monstercode:		Overgedragen aan lab op:	- 2011
Asbest type 4, Totaal:	gram	Type:	Vermoedelijke herkomst:
Monstercode:		Overgedragen aan lab op:	- 2011
Resultaten overige veldwerkzaamheden			
De plaats van elk proefvak / rast, gat, sleuf en boring aangeven op de kaart!			
Proefvlakken / rasters	11	afmetingen vermelden	
Gaten	11	afmetingen vermelden, bvb profielbeschrijving	
Sleuven		afmetingen vermelden, bvb profielbeschrijving	
Boringen	11 tot 15 A 2" in MV	boordiepte en -diameter vermelden, bvb profielbeschrijving	
Bodemmonsters	2 stuks	codering en datum overdracht lab, bvb profielbeschrijving	
Transport	☒ Gekoeld ☐ Anders, nl.		
Bodemmonsters	<i>Puin Puin Puin</i>	gewicht monster: 10.735	gewicht afgegeefde grove fractie: 10.856
Overige			
Beïnvloeding door derden?	☒ Nee ☐ Ja, melden bij projectleider		
Zijn er afwijkingen van Protocol 2018 of NEN 5707?	☒ Ja ☐ Nee		
Motivatie & Consequenties:			

 Linge milieu bv Linge Milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		Projectnummer 11-2136	
Opdrachtgever	de heer Blokland	Locatie, adres	Oosteinde 4 berkenwoude
Contactpersoon	jan kok	Plaats	
Adres	Laagboskoop 19 te Boskoop	Uitvoerend veldwerker	John Hol 0610 687 667
Telefoon - fax		Uitvoerend projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
Email		Kadastrale gegevens	
Onderzoek	SIKB BRL 2000 - protocol 2018	Datum uitvoering	
		Doel onderzoek	Controle op asbest in de bodem

L29 Monsternemingsformulier 2018, asbest

Versie 2

Opmerkingen

Gate conform Protocol 2018

skuf 1 468-270 gr. 16 plachys 2090
 (1) 14 plachys 1180 gr.
 (2) 10 plachys 750 gr
 (3) 15 plachys 1520 gr
 (4) geen asbest
 (5) geen asbest.
 (6) 11 plachys 50 gr.
 (7) 2 plachys 110 gr

(9) geen asbest
 (10) geen asbest.
 (11) geen asbest.
 1-4 in het pad
 5-11 naast + pad.

Autorisatie	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	Arjan Vlasblom		25 juli 25/7/17
Projectleider/Veldwerker	John Hol		25/7/17

Checklist	Ja	Nee	Nvt	
Kaart	☒			
Foto's gemaakt	☒			
Hypothese voldoet	☒			
Spade	☒			
Hark	☒			
Folie	☒			
Schets van het terrein	☒			
Schouwvak			☒	schaal tussen 1:1000 en 1:100
Grove zeven	☒			met een maaswijdte van 31,5 en 16 mm
Grondboor	☒			minimaal Ø 10 cm
Monsterschep			☒	minimaal 10 cm lang en 5 cm breed
Meetlint	☒			
Meetwiel	☒			
Piketpaaltjes	☒			
Landmeetapparatuur			x	
Markeerlint			☒	
Laadschop			x	
Hersluitbare plastic emmers	☒			
Werkwater	☒			ruime hoeveelheid van drinkwaterkwaliteit
Grove balans	☒			bereik tot 60 kg, afleesbaar op 1/10 kg (1% nauwkeurig)
Overalls	☒			afspoelbaar of wegwerp
Laarzen	☒			afspoelbaar of wegwerp
Veiligheidshelm	☒			
Veiligheidshandschoenen	☒			
P3-overdrukmasker			☒	met filter en laadapparaten
Volgelaatsmasker			☒	
Asbestdecontaminatie unit			x	
Plakband				
Stickers	☒			met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"

 Linge Milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		Projectnummer 11-2136	
Opdrachtgever	de heer Blokland	Locatie, adres	Oosteinde 4 berkenwoude
Contactpersoon	jan kok	Plaats	
Adres	Laagboskoop 19 te Boskoop	Uitvoerend veldwerker	John Hol 0610 687 667
Telefoon - fax		Uitvoerend projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
Email		Kadastrale gegevens	25/4/11
Onderzoek	SIKB BRL 2000 - protocol 2018	Datum uitvoering	
		Doel onderzoek	Controle op asbest in de bodem

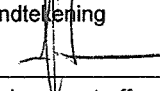
L30 Monsternemingsplan 2018, asbest

versie 2

Locatiegegevens

Locatie	☒ Verdacht, zie onder		
Is er locatiebezoek verricht	10-6-2011	☒ Ja, datum:	
Asbestverdacht materiaal op locatie verwacht?	☒ Ja, plaats bekend, zie tekening: onderzoek lawijn		
Type asbest	chrysotielplaat		
Locatie in deelgebieden?	betreft het puinpad (de onderlaag)		
Algemene beschrijving locatie	is een oude boerderij, leegstand en in verval. Is een koper voor die wil graag weten of het asbest verhaal klopt		
Bedekking maaiveld	50-75		
Soort vegetatie	gras		
(Deel-)locatie	180 m²	(60 m lang 30 m breed) Zie tekening	
Te volgen strategie NEN 5707	☒ Plaatselijke bodembelasting met kern(en).		

Gepland veldwerk

Visuele inspectie	Ja	even nalopen
Min. aantal proefgaten/sleuven	11	
Min. diepte proefgaten/sleuven	100 m -mv	
Zetten boringen	11	
Foto's maken	Ja	Per proefgat, uitkomend materiaal en asbestverdachte materialen
Bodemvochtmetingen	Ja, alleen ☒ Altijd, anders veiligheidsmaatregelen aanpassen. Resultaat noteren.	
Grondmonsters nemen	1 mengmonster van de asbesthoudende laag	Per emmer/monster min. 10 kg. Code noteren.
Plaatmateriaalmonsters nemen	als er stukjes worden gevonden, graag meenemen	
Monster-codes	MMA voor de grond, en voor het plaatmateriaal P...nummer	
Nemen van puinmonsters	Meer dan 20 % bodemvreemd materiaal. Monster nemen conform NEN 5897. Toepassen NEN	
Monsteranalyse bij	☐ Allcontrol	☒ Analytico ☐ Speed NEEN
Autorisatie projectleider	Naam Arjan Vlasblom	Handtekening  Datum 22-7-2011
Bijlagen	☒ Tekening van de locatie met reeds aangetroffen asbest ☒ Tekening van de locatie incl. deelgebieden, stroken, gaten, sleuven, boringen enzovoorts	

Opdrachtgever de heer Blokland
Contactpersoon jan kok
Adres Laagboskoop 19 te Boskoop

Telefoon - fax

Email

Onderzoek SIKB BRL 2000 - protocol 2018

Locatie, adres

Plaats

Uitvoerend veldwerker

Uitvoerend projectleider

Kadastrale gegevens

Datum uitvoering

Doel onderzoek

Oosteinde 4 berkenwoude

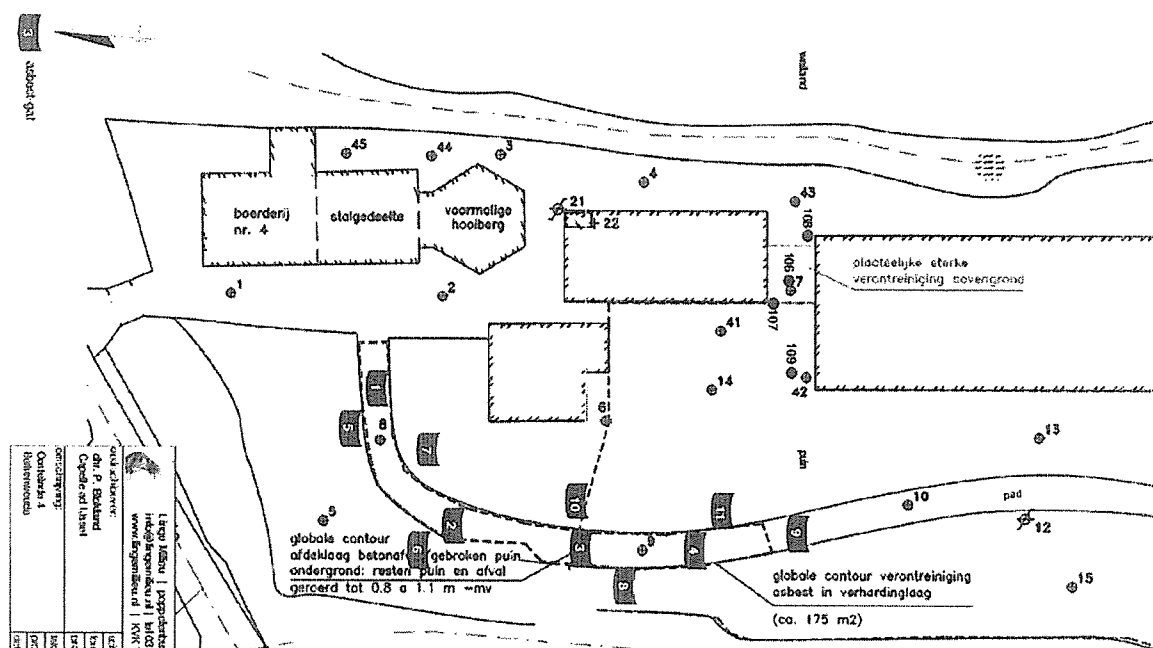
John Hol 0610 687 667

Arjan Vlasblom 0610 699 033

L30 Monsternemingsplan 2018, asbest

versie 2

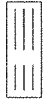
Tekening



Op de schets aangegeven waar gaten gegraven mogen worden, er mag afgeweken worden als er op andere plaatsen visueel asbest wordt gevonden.

25/4/61

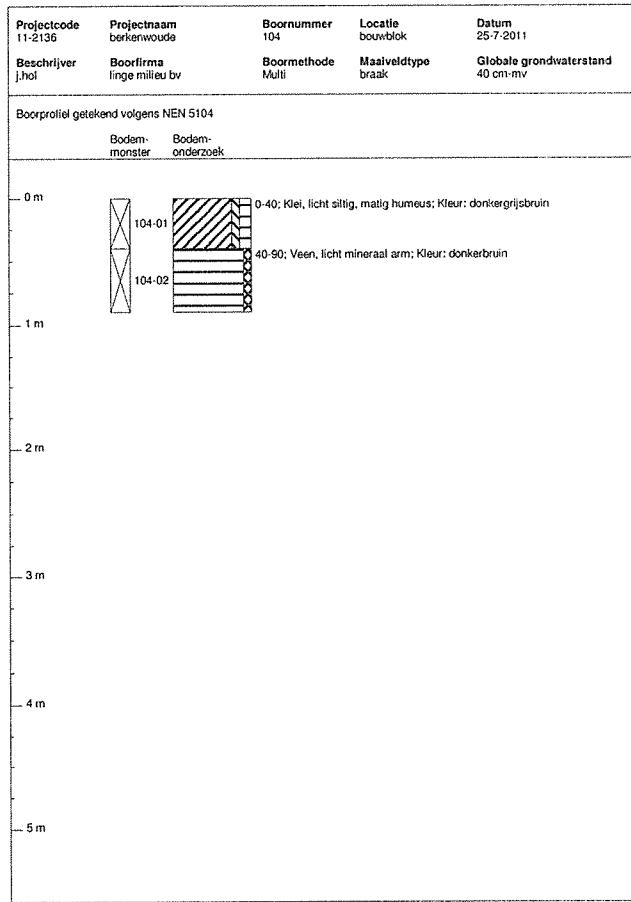
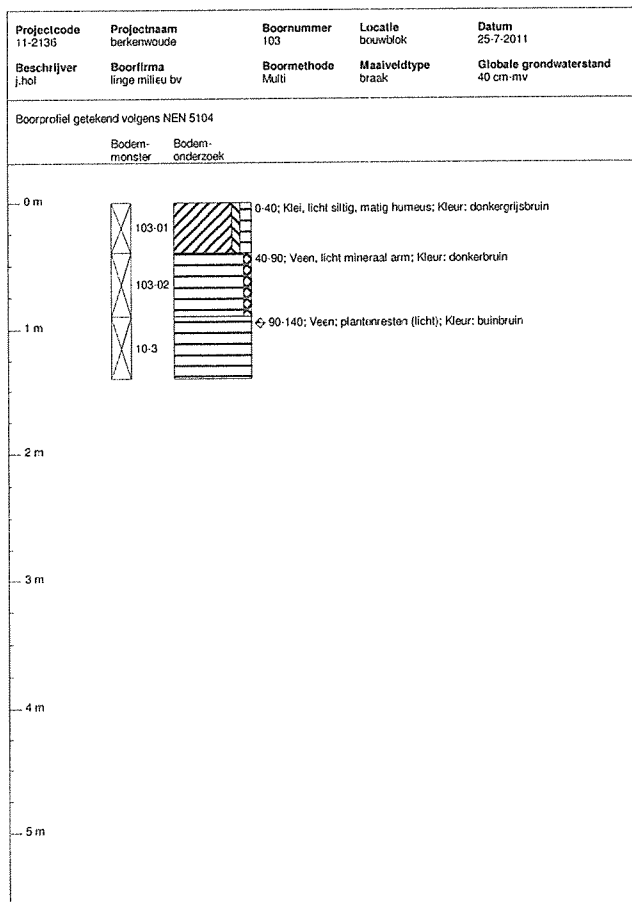
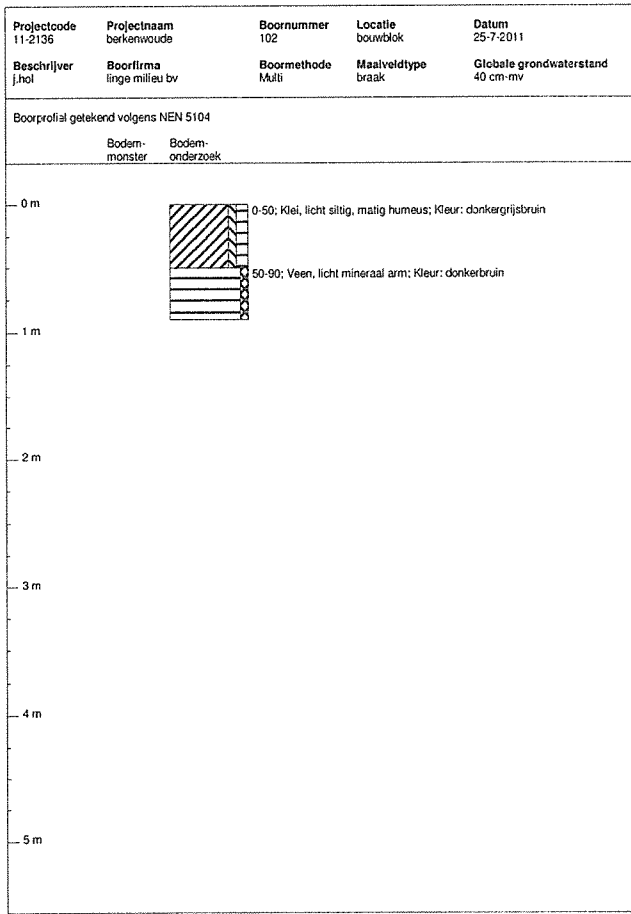
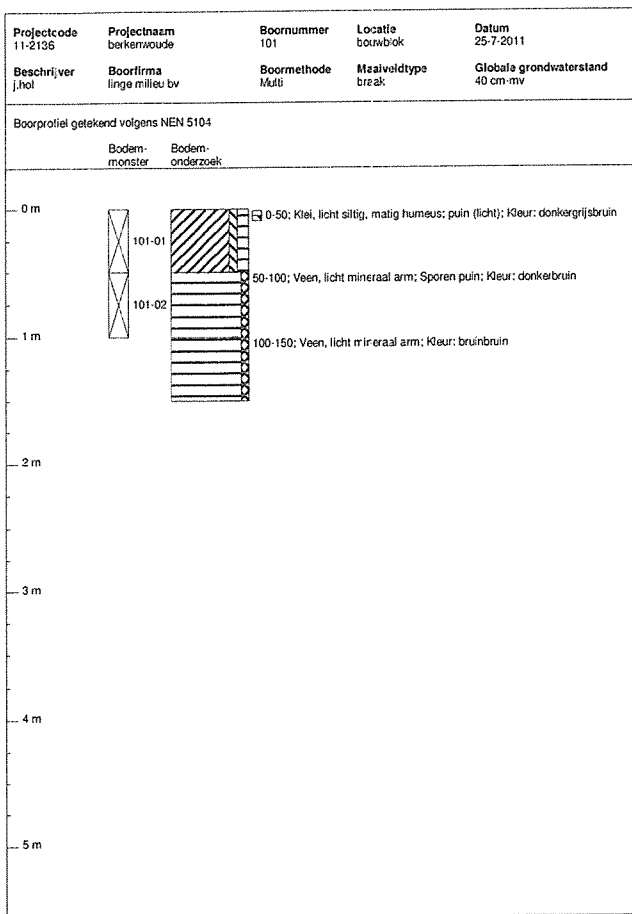
Betekenis van afkortingen

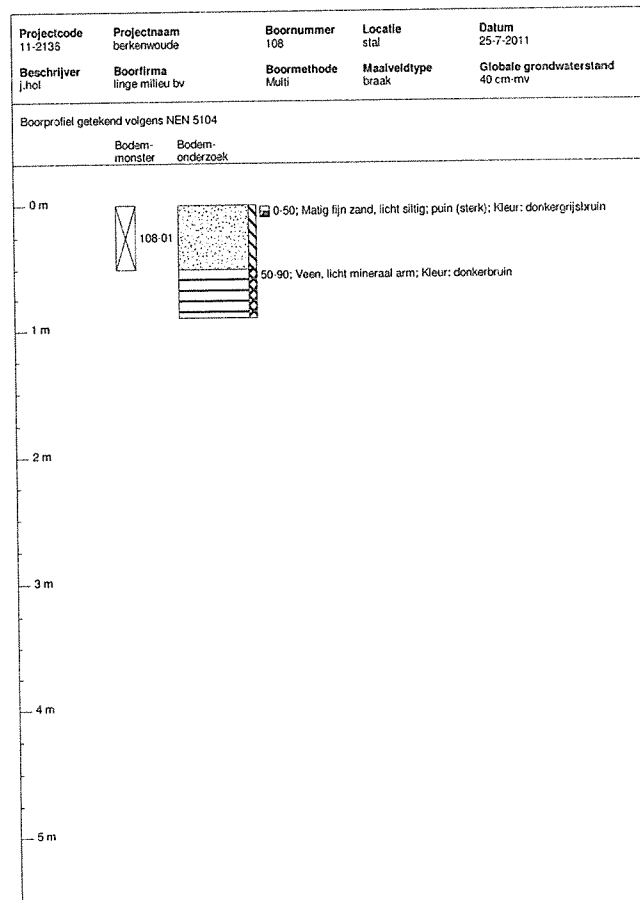
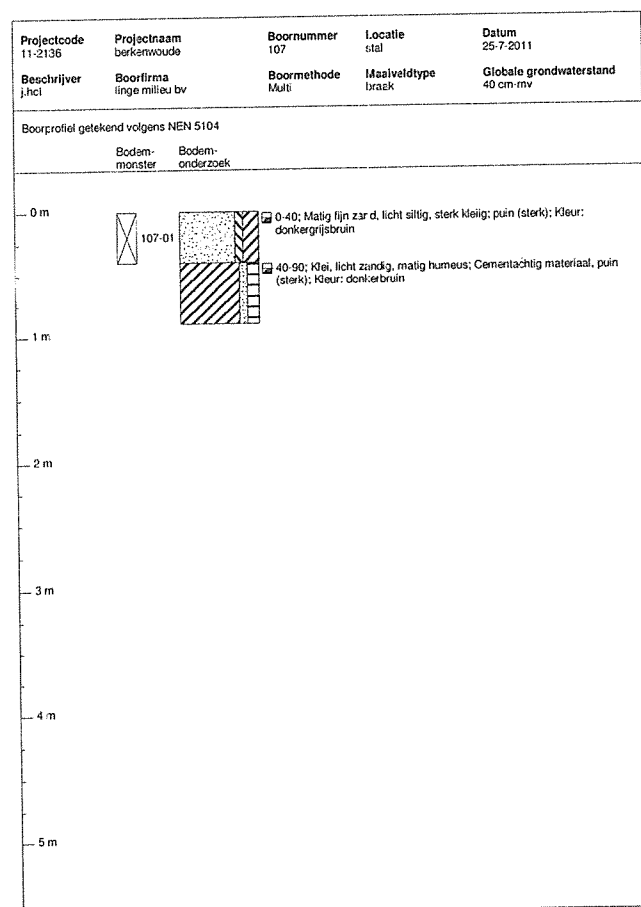
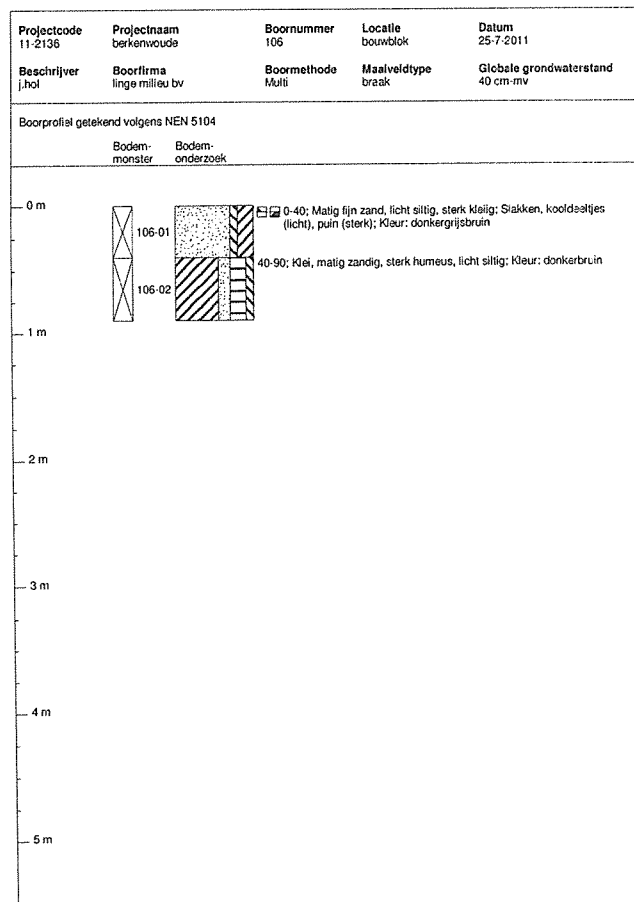
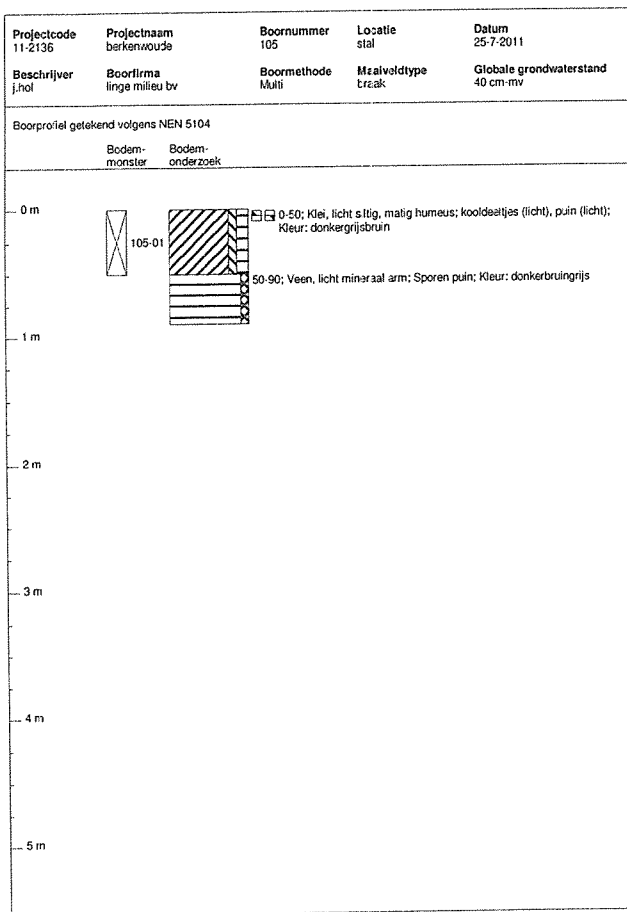
G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig					Klei-afdichting	: 
L/s	: leem/siltig					Filter	: 
K/k	: klei/kleiig					Grondwaterst.	: 
V/h	: veen/humeus						
m	: mineraal arm						
	Overig						
			Ongeroerd monster	: 		Geroerd monster	: 

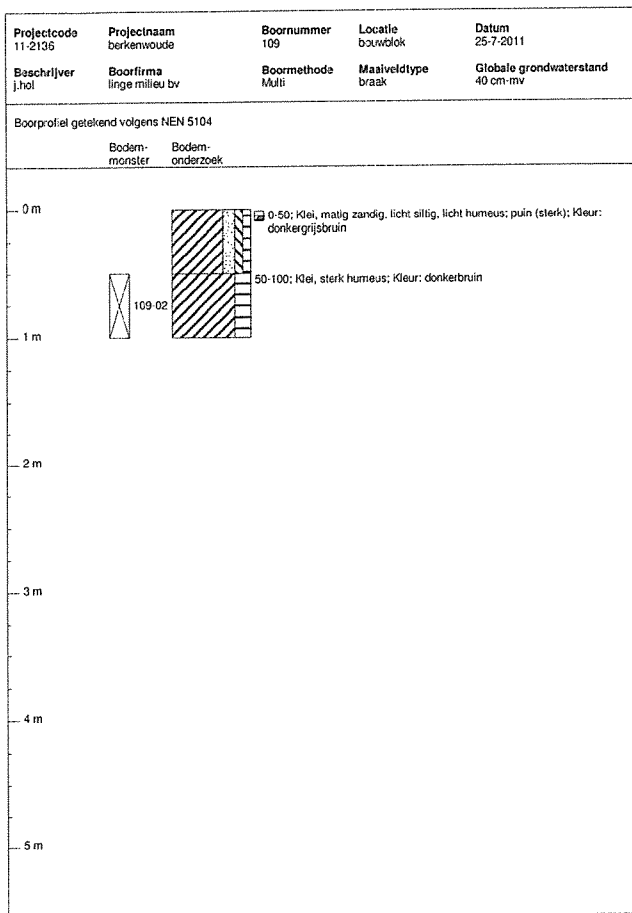
Mate van verontreiniging

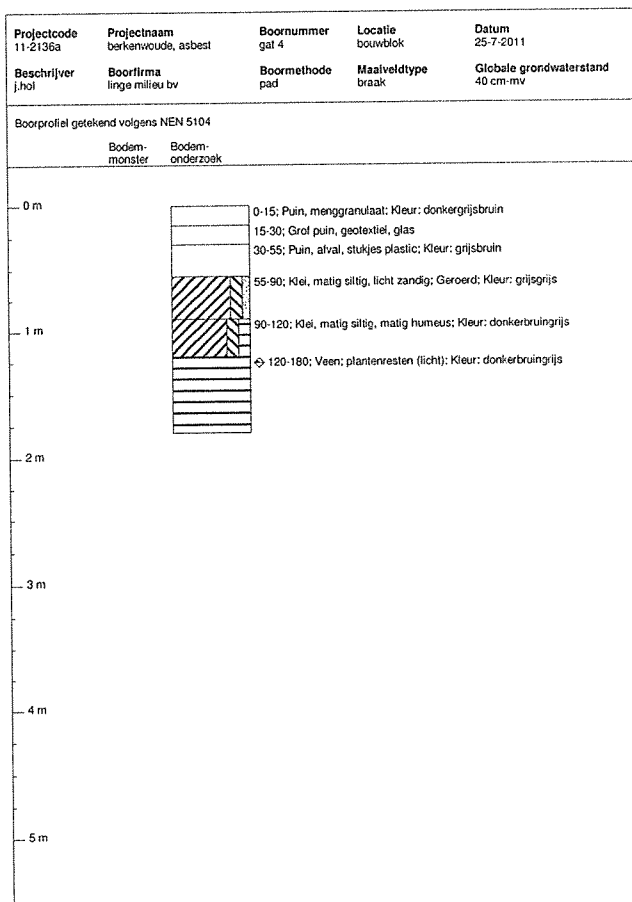
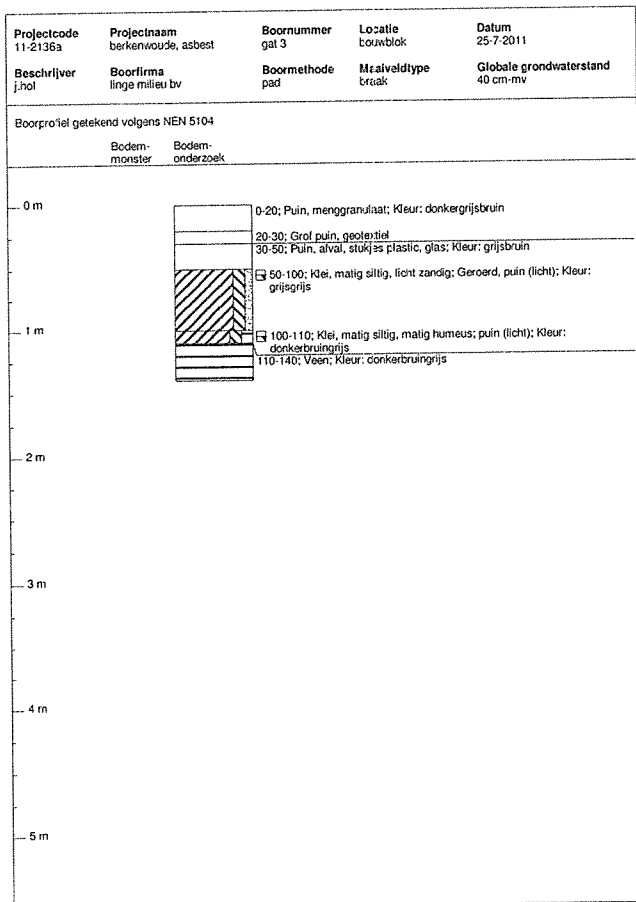
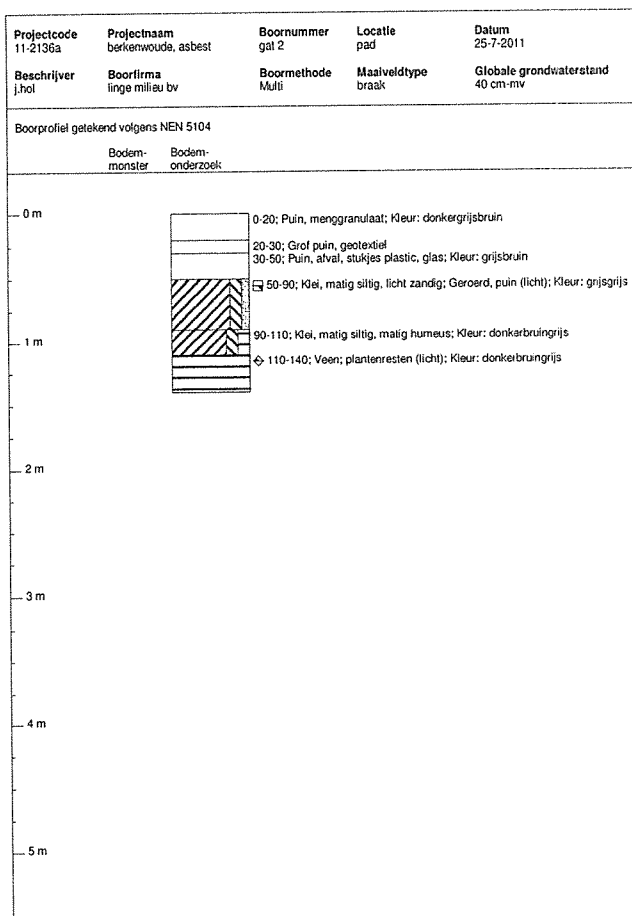
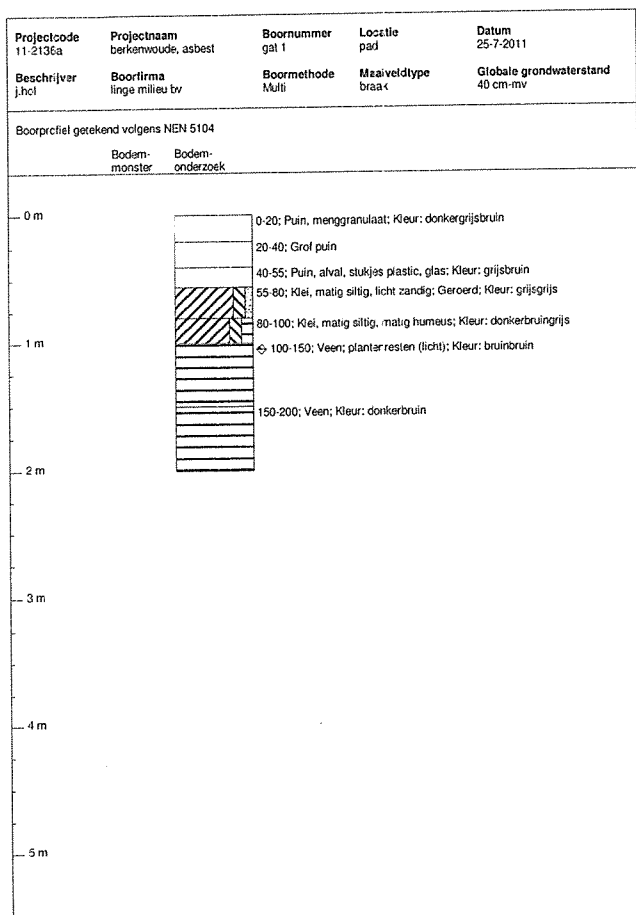
⊖ : lichte geur	☐ : licht kooldeeltjes	◇ : licht plantenresten
⊕ : matige geur	▣ : matig kooldeeltjes	◈ : matig plantenresten
⊗ : sterke geur	◼ : sterk kooldeeltjes	◆ : sterk plantenresten
⦿ : uiterste geur	◼ : uiterst kooldeeltjes	◆ : uiterst plantenresten
⊖ : lichte olie-water reactie	☐ : licht puin	
⊕ : matige olie-water reactie	▣ : matig puin	
⊗ : sterke olie-water reactie	◼ : sterk puin	
⦿ : uiterste olie-water reactie	◼ : uiterst puin	

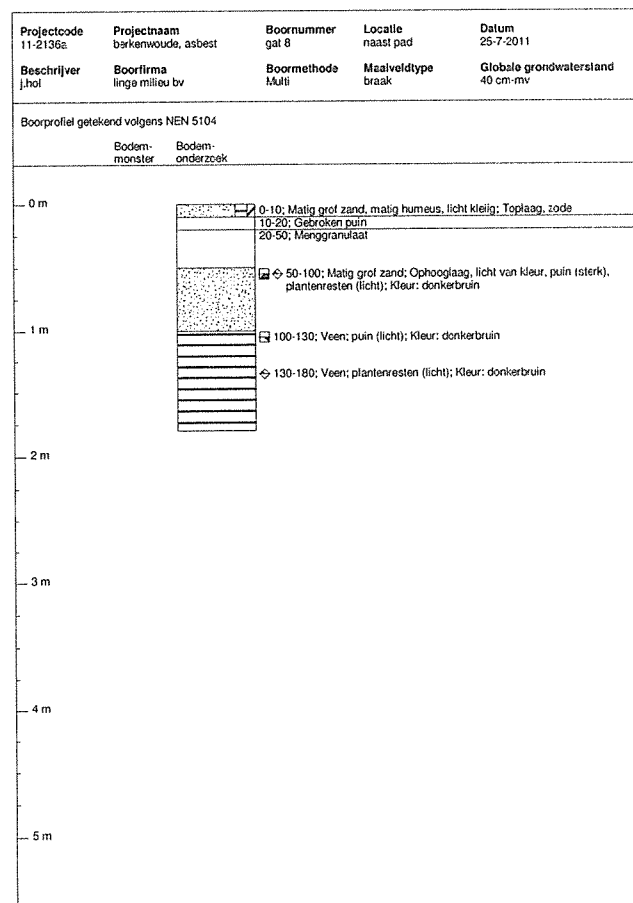
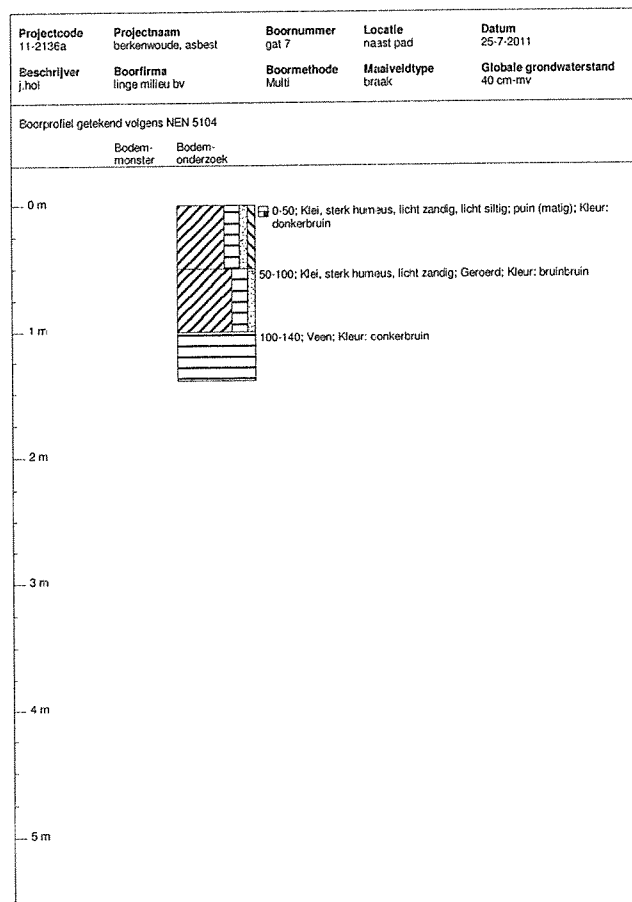
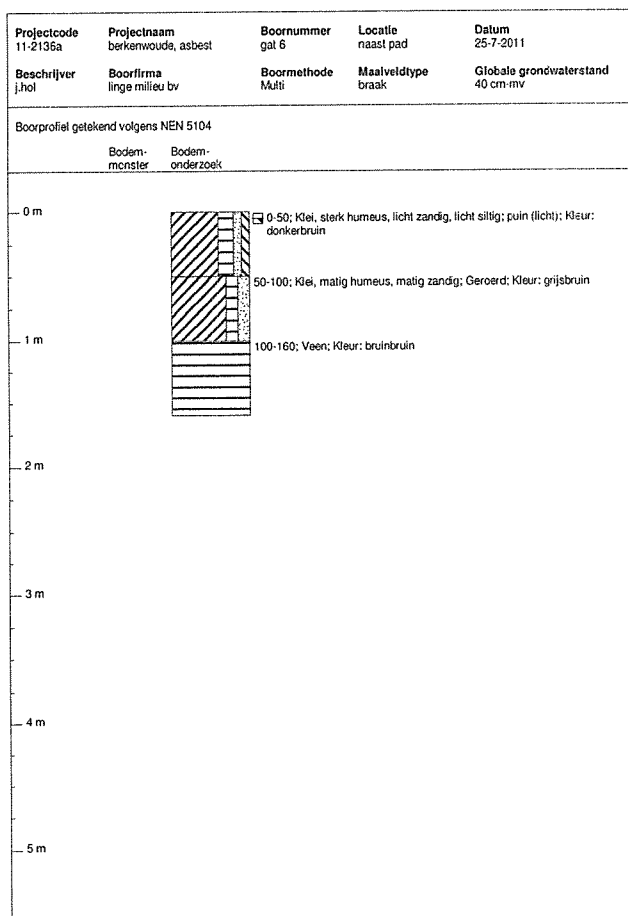
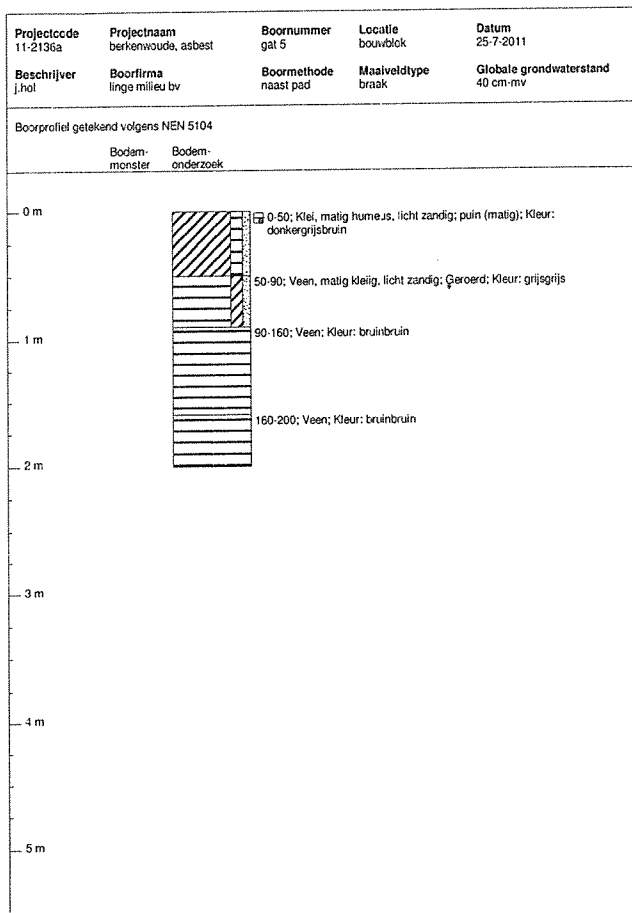
Linge milieu bv

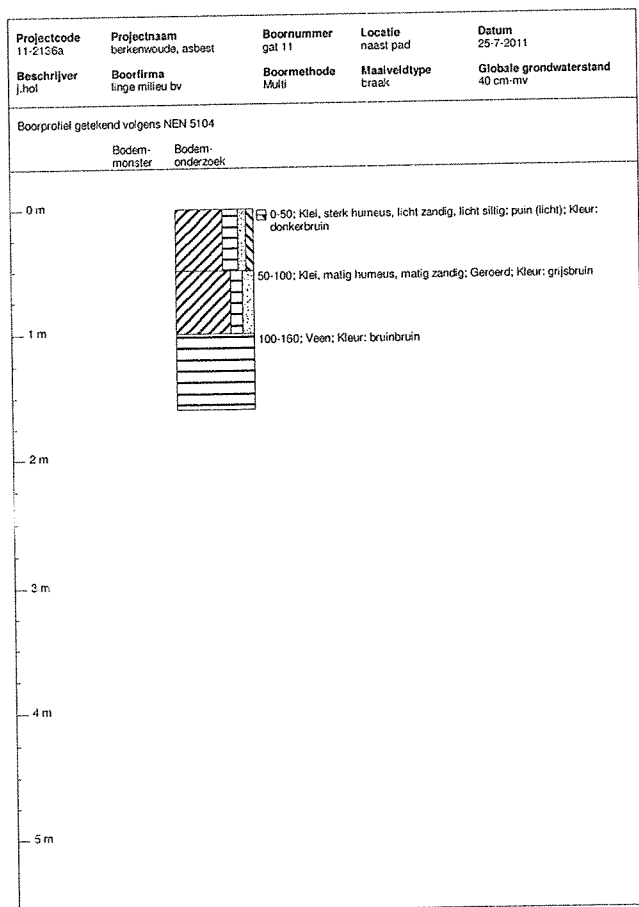
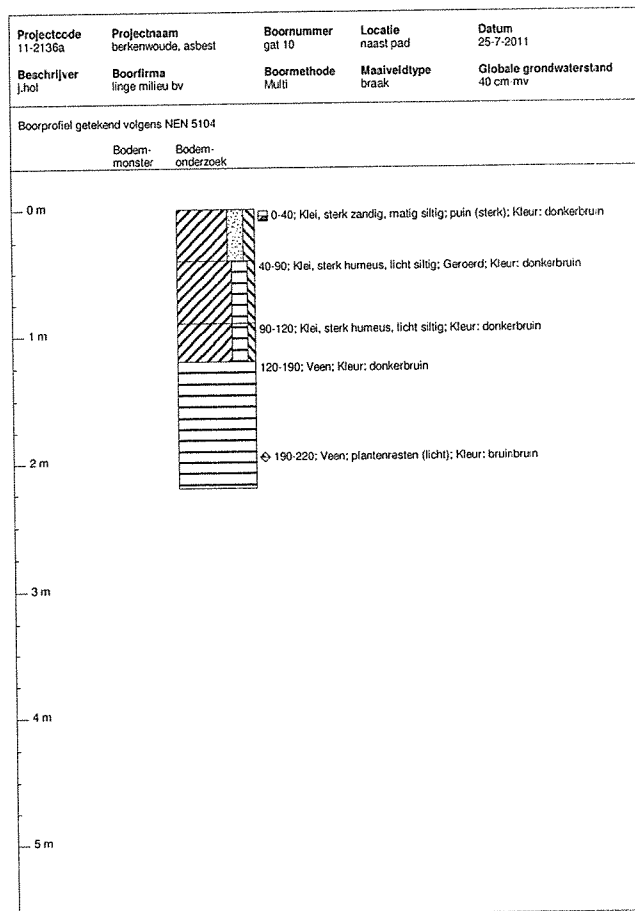
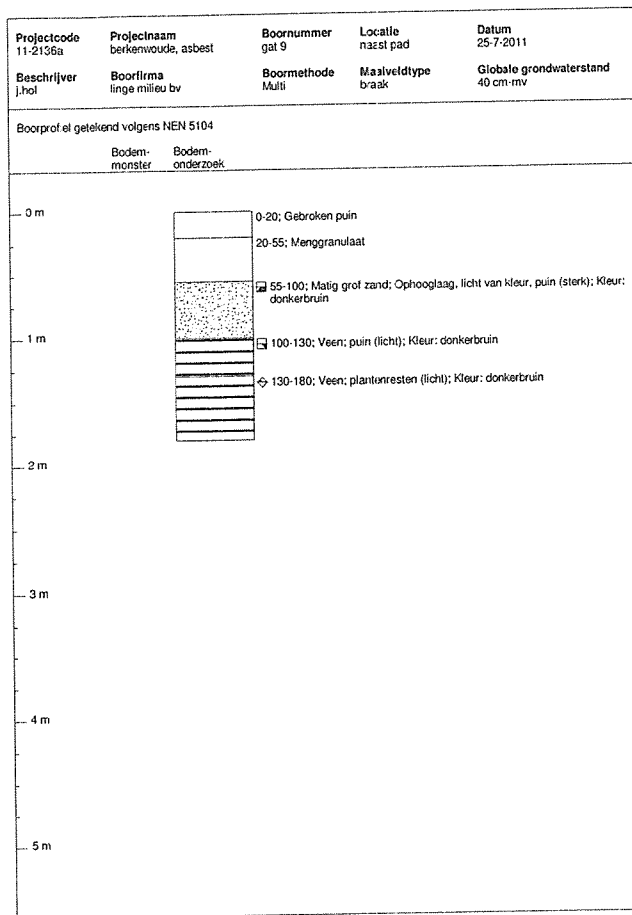








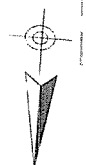




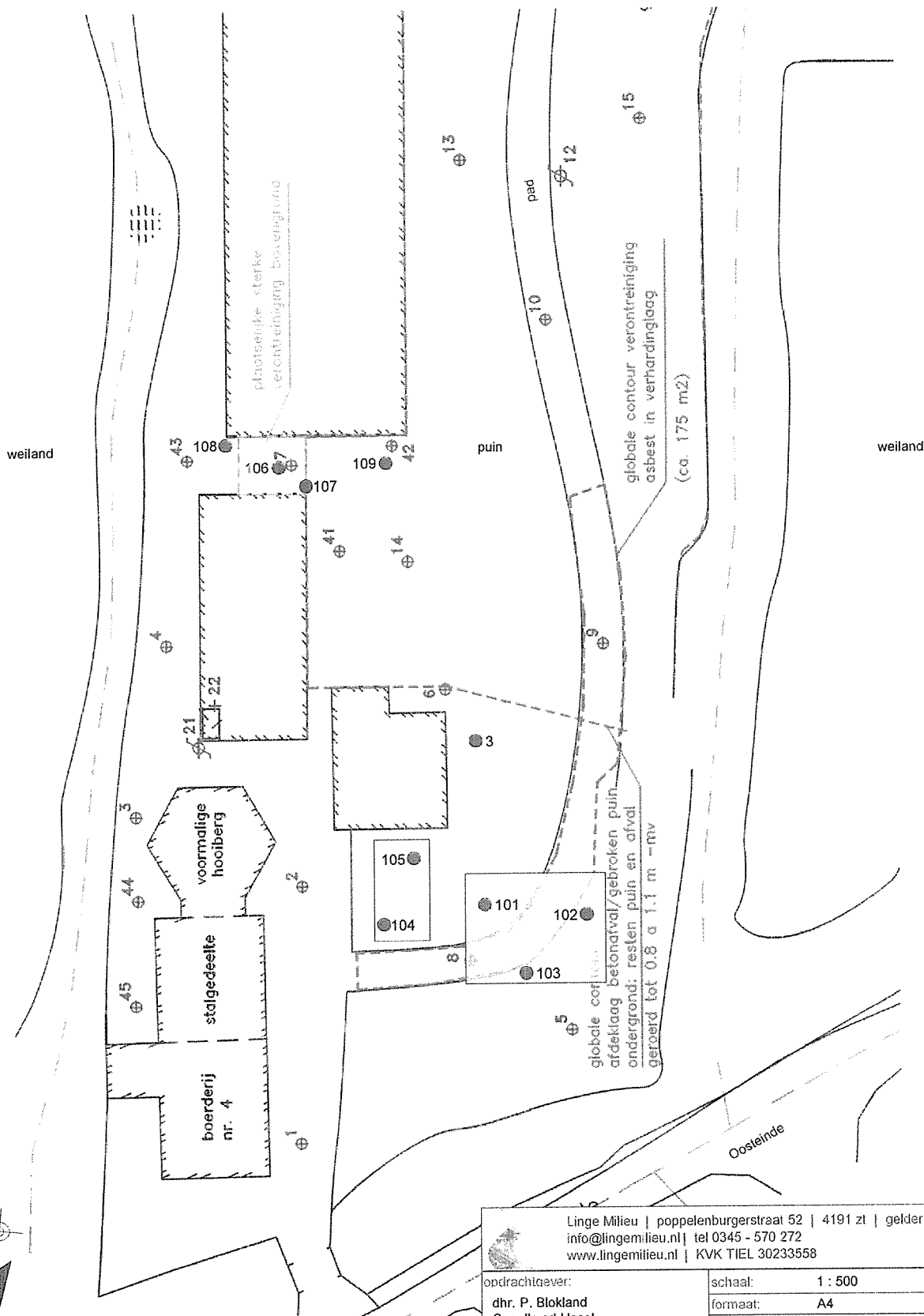
bijlage C en D

• Linge milieu bv

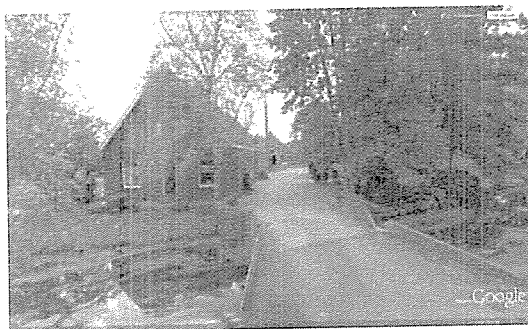
situatieschets, foto's
historische gegevens



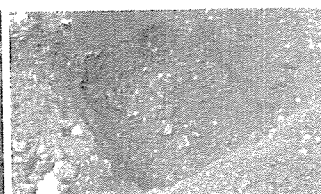
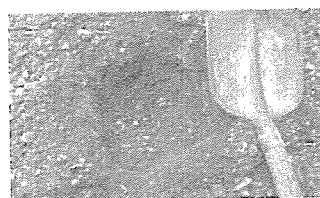
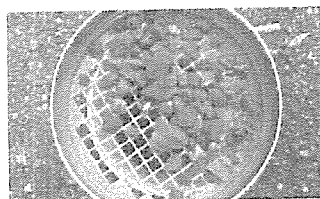
- ▲ 1 peilbuis
● 2 boring



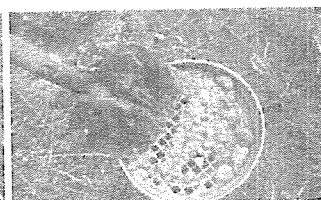
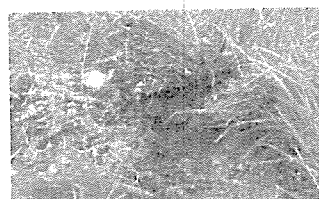
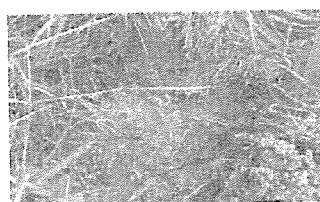
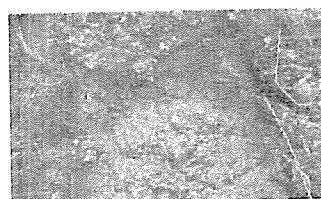
Linge Milieu poppelenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558	
opdrachtgever:	schaal: 1 : 500 formaat: A4 project: nader onderzoek
omschrijving:	tekeningnummer: T01 projectnummer: 11 - 2136 datum : 26 juli 2011
Oosteinde 4 Berkenwoude	



puin in pad

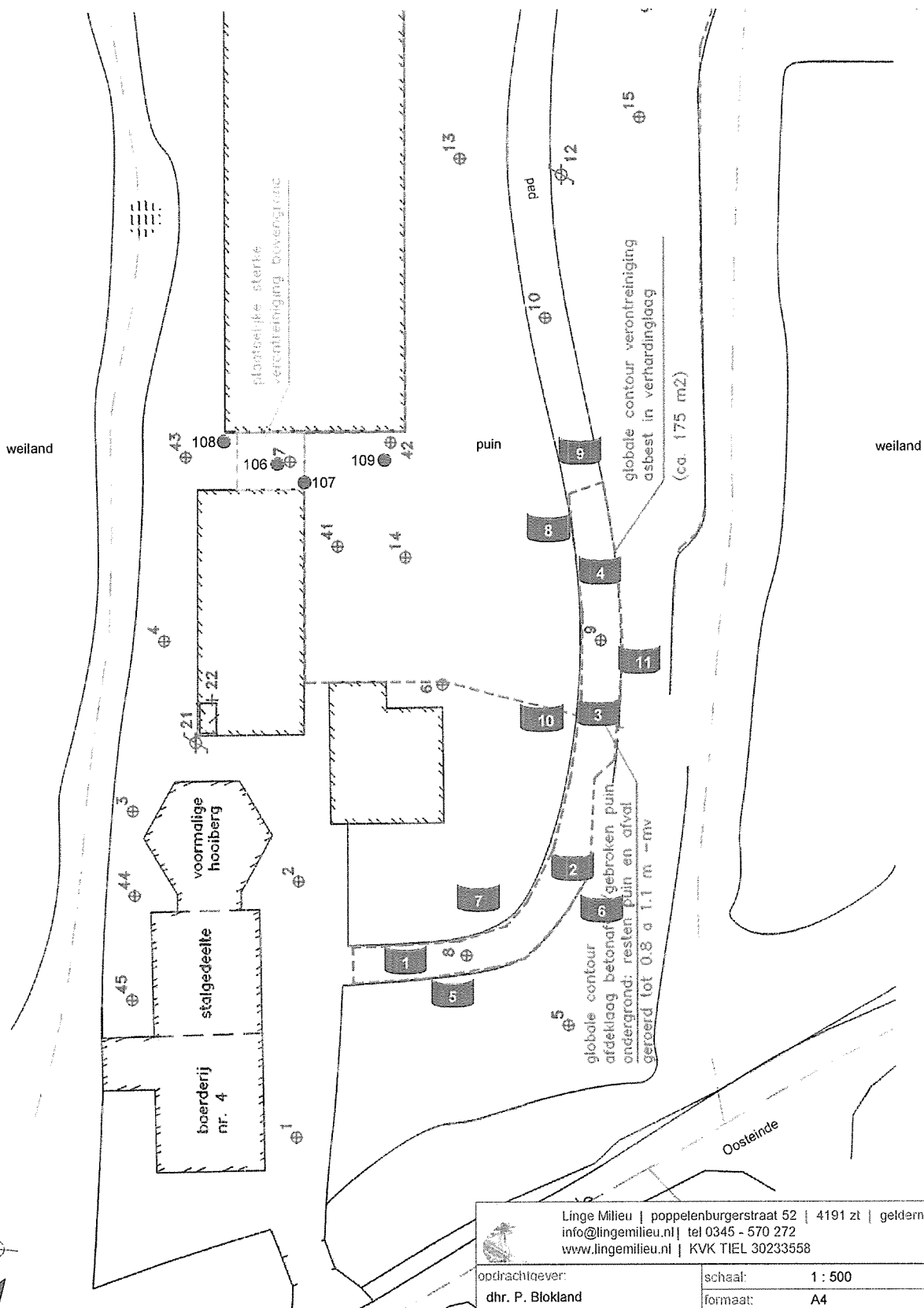


puin naast het pad

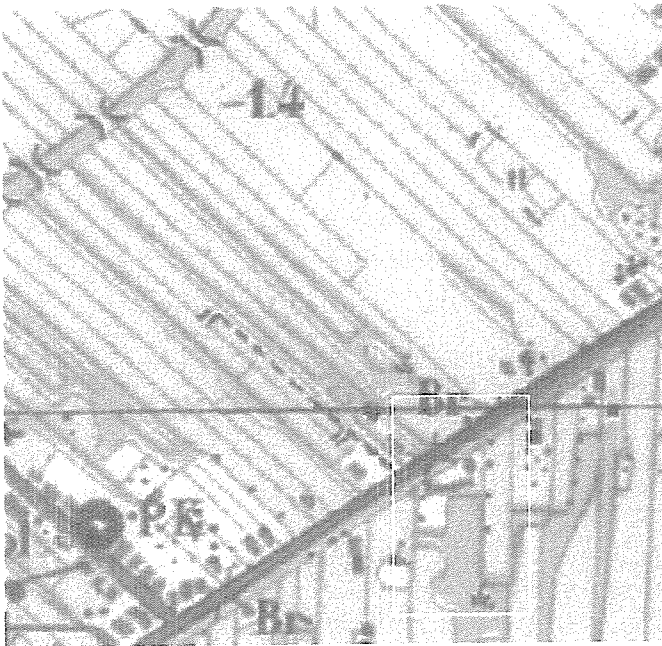




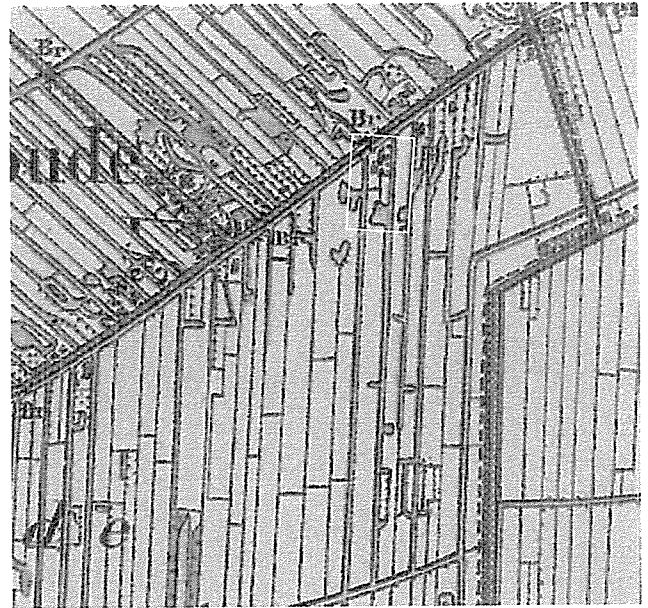
3 asbest-gat



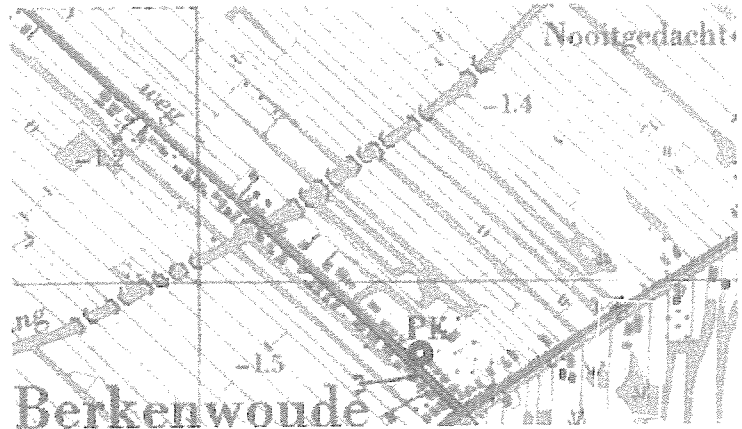
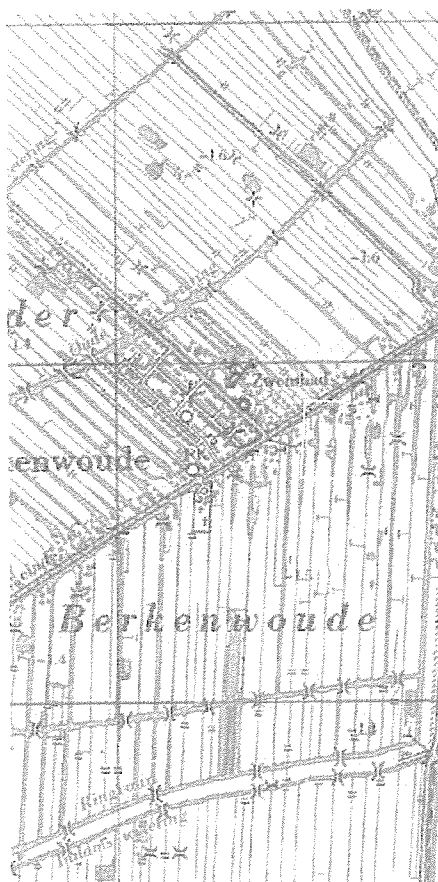
Linge Milieu poppenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558	
opdrachtgever:	schaal: 1 : 500
dhr. P. Blokland Capelle ad IJssel	formaat: A4
	project: nader onderzoek, asbest
omschrijving:	tekeningnummer: T01
Oosteinde 4 Berkenwoude	projectnummer: 11 - 2136
	datum: 26 juli 2011



kaart 1936



kaart 1922



kaart 1958

kaart 1981