



**Nader onderzoek asbest
NEN 5707
Bergerdensestraat 25 in Bemmelen**

**Nader onderzoek asbest
NEN 5707
Bergerdensestraat 25 in Bemmelen**

Opdrachtgever:

**J.A. Goris & Zonen BV
De van der Schuerenweg 8
6686 BA DOORNENBURG**

Rapportnummer:

207390-10/R01

Status rapport:

Definitief

Datum:

25 april 2017

Envita Nijmegen B.V.
Metaalweg 18
6551 AD WEURT
Tel: 024 - 3975762
E-mail: info@envita-nijmegen.nl

*Ingenieursbureau voor
ruimtelijke ontwikkeling,
bodem, water, milieu & asbest*

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Kader van het onderzoek	2
2.1	Strategisch kader	2
2.2	Uitvoeringskader	2
2.3	Reikwijdte van het onderzoek	2
2.4	Toetsingskader	2
2.5	Beoordelingskader saneringsnoodzaak.....	3
3	Vooronderzoek.....	4
3.1	Bronnen.....	4
3.2	Algemene gegevens	4
3.3	Reeds uitgevoerd bodemonderzoek.....	6
4	Onderzoeksstrategie	7
4.1	Conceptueel model	7
4.2	Onderzoeksstrategie.....	7
5	Veldwerkzaamheden.....	9
5.1	Opzet.....	9
5.2	Resultaten	9
6	Laboratoriumonderzoek.....	11
6.1	Analyseprogramma.....	11
6.2	Analyseresultaten	11
7	Samenvatting en conclusies	13

Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie, uittreksel kadastrale kaart en kadastraal bericht
- 2) Situatietekening met proefsleuven
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Berekening asbestgehalte
- 6) Gegevens vooronderzoek

Verantwoording

1 INLEIDING

In opdracht van J.A. Goris & Zonen BV is door Envita Nijmegen B.V. een nader bodemonderzoek asbest volgens NEN 5707 uitgevoerd op de locatie van twee voormalige varkensstallen aan de Bergerdensestraat 25 in Bommel.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de resultaten van een in 2015 uitgevoerd bodemonderzoek waarbij asbest in de bodem is aangetoond én de asbestverwijdering voorafgaand aan de sloop van twee varkensstallen waarbij ook asbesthoudend materiaal van het maaiveld en uit de bovengrond is verwijderd.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de actuele bodemkwaliteit met betrekking tot asbest.

Voorliggend rapport beschrijft het kader van het onderzoek in hoofdstuk 2 en geeft de resultaten van het vooronderzoek weer in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 is de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 5 beschreven en het laboratoriumonderzoek in hoofdstuk 6. In hoofdstuk 7 wordt tenslotte het rapport samengevat, de conclusies worden getrokken en aanbevelingen worden gedaan.

2 KADER VAN HET ONDERZOEK

2.1 Strategisch kader

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende normen:

- "Bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (Nederlandse Norm 5725: januari 2009);
- "Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" (Nederlandse Norm 5707: augustus 2015).

2.2 Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodemintermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem) voor zover het onderzoek betrekking heeft op grond. Protocol 2018 is niet van toepassing op puin of ander materiaal waarin het aandeel bodemvreemde bestanddelen groter is dan 50% (V/V). Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

Na de laatste bijlage is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar informatiebronnen, literatuur, wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

2.3 Reikwijdte van het onderzoek

Het nader bodemonderzoek is bedoeld om inzicht te krijgen in de ernst en omvang van de verontreiniging en de spoedeisendheid van een eventuele sanering. De uitvoering van de werkzaamheden door Envita vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar verontreiniging met asbest. Het nader onderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de aard en omvang van de verontreiniging met asbest op het moment van de monsterneming. Gezien het gelimiteerde aantal proefsleuven/proefgaten en analyses op basis waarvan de verontreinigingssituatie in beeld wordt gebracht, kan er altijd een zekere afwijking blijken tussen de werkelijke en de geschatte omvang van de verontreiniging. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden, afhankelijk van de verontreinigingssituatie, minder representatief voor de actuele (bodem)kwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

2.4 Toetsingskader

Voor de beoordeling van de asbestgehalten wordt gebruik gemaakt van de interventiewaarde grond zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering.

Voor asbest is een interventiewaarde vastgesteld van 100 mg/kg d.s. De restconcentratienorm (hergebruikswaarde) is gelijk gesteld aan de interventiewaarde. Het gehalte aan asbest wordt bepaald aan de hand van onderstaande formule.

*gewogen gehalte asbest = gehalte serpentijnasbest + (10 * gehalte amfiboolasbest)*

2.5 Beoordelingskader saneringsnoodzaak

Gevalsdefinitie

Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen. Aan elk van deze drie criteria dient in meer of mindere mate te worden voldaan om te spreken over één geval van bodemverontreiniging.

Bodemverontreiniging met asbest ontstaan vanaf 1993

Indien de bodemverontreiniging met asbest is ontstaan na 1 juli 1993 dan is conform de Wet bodembescherming sprake van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht (art. 13 Wbb). De veroorzaker is verplicht de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk omgedaan te maken. Er dient dus zo spoedig mogelijk een sanering te worden uitgevoerd, ongeacht de omvang en risico's van de verontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vóór 1993

Voor een verontreiniging met asbest die is ontstaan vóór 1 juli 1993 geldt dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging wanneer de interventiewaarde op enig punt in de bodem wordt overschreden. Het volumecriterium is voor het vaststellen van de ernst niet van toepassing.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest dienen de humane risico's te worden bepaald. Als blijkt dat er geen onaanvaardbare risico's zijn voor de huidige of toekomstige gebruiksfuncties dan kan worden volstaan met een gemeentelijke beperkingenregistratie van de bodemverontreiniging. Indien sprake is van onaanvaardbare risico's dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen.

Degene die op of in de bodem handelingen verricht en daarbij kennis neemt of heeft van een verontreiniging van de bodem, dient dit te melden aan het bevoegd gezag Wbb. Het bevoegd gezag Wbb stelt in een beschikking vast of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en indien dit van toepassing is, of de verontreiniging met spoed dient te worden gesaneerd. Indien er sprake is van spoedeisendheid, dan stelt het bevoegd gezag in de beschikking tevens de termijn vast waarbinnen met de sanering dient te worden begonnen (bij asbest uiterlijk 4 jaar).

3 VOORONDERZOEK

Ten behoeve van de uitvoering van het nader bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van alle informatie die relevant is met betrekking tot het ontstaan en de verspreiding van de nader te onderzoeken bodemverontreiniging.

3.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen opgesomd.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing
1	Topografische kaart, schaal 1 : 12.500	Bijlage 1
2	Uittreksel kadastrale kaart, kadastraal bericht (Kadaster)	Bijlage 6
3	Schriftelijke informatie van opdrachtgever	Zie bron 6 t/m 8
4	Internetbronnen: A Luchtfoto's en straatoverzichten B Bodemloket (dossiervermelding onderzoek en sanering) C TNO-NITG (gegevens bodemopbouw en grondwater)	Google earth en maps.google.nl www.bodemloket.nl (zie bijlage 6) www.dinoloket.nl
5	Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	Uitgevoerd d.d. 31-3-2017
6	Rapport "Nader asbest in grondonderzoek Bergerdensestraat 25 Bemmelen"	P&J Milieu BV, rapportnummer 1535201J, 23 juli 2015
7	Asbestinventarisatierapport Loods 1, 2 en aanbouw Bergerdensestraat 25 Bemmelen	AsbestZoeken B.V., rapportnummer 27051602HW, 13 juni 2016
8	Bevindingenrapport Wettelijke eindcontrole na asbestsanering Bergerdensestraat 25 te Bemmelen	Amos Milieutechniek BV, rapportnummer 163.1587-1, 8 september 2016

3.2 Algemene gegevens

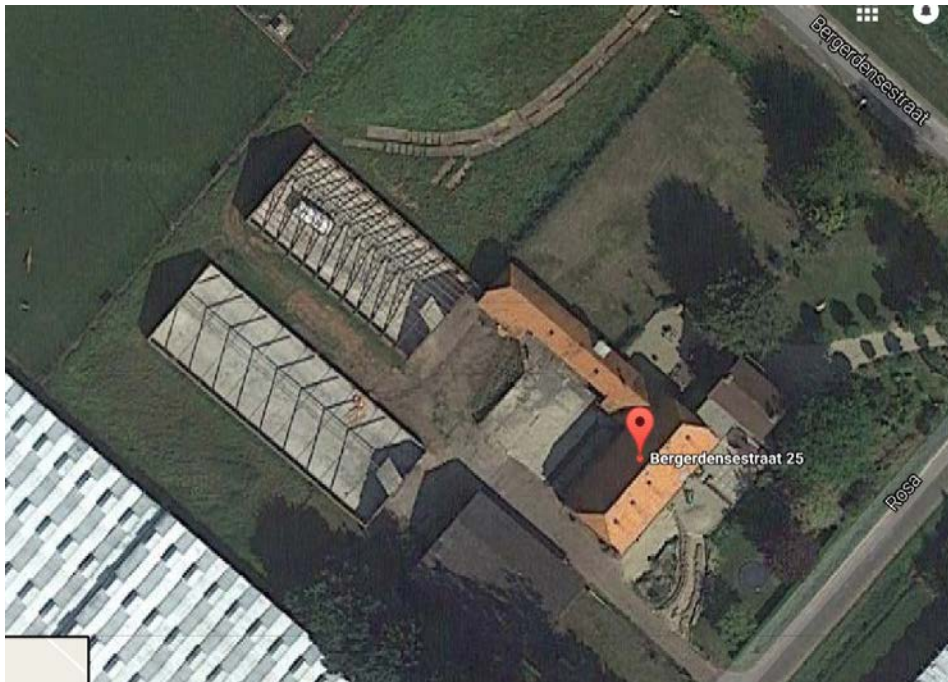
Algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel. De regionale ligging van de locatie is grafisch weergegeven in bijlage 1.

Tabel 2: Locatiegegevens

Locatie	
Adres	Bergerdensestraat 25, Bemmelen
Kadastrale aanduiding	Gemeente Bemmelen, sectie A, nummer 473 en 472
Eigenaar	Perceel 473: Mw. T.J.M. van Huet Perceel 472: Dhr. B.J.W.G. van Ottele
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 2.250 m ²
Bebouwing	Geen
Terreinverharding	Geen

Ter plaatse van de boerderij aan de Bergerdensestraat 25 in Bemmelen stonden twee varkensstallen (zie figuur 1) die in 2016 zijn gesloopt. Voorafgaand aan de sloop zijn de asbesttoepassingen in deze stallen gesaneerd (vrijgave op 8-9-2016; bron 7).

Op de bodem tussen de twee stallen zijn bij de asbestinventarisatie, uitgevoerd op 1 juni 2016 door Asbestzoeken B.V. (bron 7), stukjes asbesthoudend materiaal aangetroffen.



Figuur 1: Situatie varkensstallen (licht gekleurde gebouwen links van het midden)

Bij een in 2015 uitgevoerd nader bodemonderzoek asbest (bron 6) tussen beide stallen is in de bovengrond tot 0,55 m-mv asbest aangetoond in gehalten boven de interventiewaarde.

In het kader van de sloop van de stallen is ook het maaiveld tussen beide stallen gesaneerd door het asbestverwijderingsbedrijf. Er is daarbij echter ook gegraven. Op een diepte van 0,3 m-mv is daarbij plaatselijk een oude verhardingslaag (klinkers of beton) aangetroffen. Dit verhardingsmateriaal is uitgeriekt waarbij asbestverdacht materiaal zoveel mogelijk is verwijderd middels aanvullende hand-picking en vervolgens afgevoerd. Na de sloopwerkzaamheden is het maaiveld geëgaliseerd (zie figuur 2).



Figuur 2: Actuele situatie, na sloop varkensstallen

3.3 Reeds uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie is in 2015 een nader bodemonderzoek asbest uitgevoerd (bron 6). In dit onderzoek is ook de samenvatting van een in 2011 door Tauw uitgevoerd verkennend bodemonderzoek opgenomen. Bij het laatstgenoemde onderzoek zijn lichte verontreinigingen met verschillende parameters aangetoond, echter asbest is niet aangetoond in de bodem.

Uit het in 2015 door P&J Milieu BV uitgevoerde onderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging met asbest. Het nader asbest in grond is uitgevoerd conform de NEN 5707.

Tijdens de inspectie is ter plaatse van de onderzoekslocatie asbesthoudend materiaal aangetroffen. Uit de berekeningen van het asbest in grondgehalte blijkt dat het gehalte asbest ter plaats van de sleuven 102, 103 en 107 de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. overschrijdt (zie tekening, opgenomen in bijlage 6).

Ter plaatse is minimaal 90 m³ (165 m², dikte 0,55 m) grond verontreinigd met asbest. Het gehalte ligt zowel beneden als boven de interventiewaarde. De omvang is in westelijke richting niet vastgesteld. Ook is niet met zekerheid te stellen dat de verontreiniging zich niet onder de schuren bevindt.

Het is niet precies bekend wanneer de verontreiniging met asbest in grond op de locatie is ontstaan. Gezien het langjarig agrarisch gebruik mag worden aangenomen dat verontreiniging met asbest is ontstaan voor 1993. Het betreft derhalve een historisch geval van bodemverontreiniging. De vastgestelde verontreiniging betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming.

Op basis van de uitgevoerde risicobeoordeling wordt geconcludeerd dat er ten tijde van de uitvoering van het onderzoek geen onaanvaardbare risico's zijn omdat er sprake is van een aaneengesloten vegetatie. Sanering van de asbest in grondverontreiniging is in deze situatie daarom niet spoedeisend.

Omdat de verontreiniging niet is afgeperkt en het grote verschil tussen de diverse onderzoeken op de locatie is aanvullend onderzoek naar asbest in grond noodzakelijk. Het onderzoek kan zowel volgens paragraaf 8.1 en 8.2 van de NEN 5707 worden opgezet. Dit onderzoek kan het meest zinvol worden ingevuld na de sloop van de schuren.

4 ONDERZOEKSSTRATEGIE

4.1 Conceptueel model

Op basis van de beschikbare informatie uit het vooronderzoek, wordt een verwachting geformuleerd met betrekking tot de verontreinigingsgraad en de ruimtelijke verdeling (gebied en bodemlaag waarin asbest kan voorkomen). Verder zijn voor het nader bodemonderzoek het bodemtype en het actuele bodemgebruik van belang.

Tabel 3: Conceptueel model

Aspect	Gegevens
Vermoedelijke oorzaak van verontreiniging	Vermoedelijk restanten of afgebroken stukken plaatmateriaal, verwerkt in de varkensstallen
Type asbesthoudend materiaal	Plaatmateriaal met chrysotiel (2-5% of 10-15%) en soms crocidoliet (2-5%)
Geschatte mate van verontreiniging	Onbekend omdat de asbesthoudende grond is uitgeriekt
Vermoedelijke compartimentering	maaiveld X actuele contactzone (tot 0,5 m-mv) ondergrond
Verwachte schaalgrootte van de verontreiniging in de grond	> 500 m ²
Verwachte verdeling van de verontreiniging	Heterogeen
Bodemtype	Klei
Bodemgebruik	Braakliggend

4.2 Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van het onderzoeksprogramma met betrekking tot asbest in de bodem is uitgegaan van de richtlijn "Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" (Nederlandse norm 5707: augustus 2015).

De norm NEN 5707 is alleen van toepassing op asbest in bodem en grond met minder dan 50 % (V/V) bodemvreemde bestanddelen. Mocht tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden blijken dat sprake is van meer dan 50% (v/v) bijmenging van bodemvreemde bestanddelen, dan dient de betreffende locatie te worden onderzocht conform NEN 5897.

Als onderzoeksstrategie voor het nader bodemonderzoek asbest is NEN 5707, paragraaf 7.2 "vaststellen gemiddelde gehalte per ruimtelijke eenheid (RE) " gehanteerd, waarbij het onderzoek zich richt op de verdachte bovengrond (paragraaf 7.2.2.).

Er is gezien het oppervlakte van de onderzoekslocatie (2.250 m²) sprake van 3 ruimtelijke eenheden (RE's). De strook grond tussen de twee voormalige varkensschuren wordt als één RE beschouwd en de voormalige stallen en direct omgeving daarvan als de overige twee RE's.

Het maaiveld wordt visueel geïnspecteerd. Vervolgens worden per ruimtelijke eenheid 5 proefsleuven (tenminste 0,3 x 2 meter) gegraven. Indien het graven van sleuven niet mogelijk is, kan worden volstaan met het graven van proefgaten. De betrouwbaarheid van het onderzoek wordt hiermee echter kleiner. Door zeven of uitspreiden en uitharken van de ontgraven grond worden per sleuf alle stukken asbestverdacht materiaal verzameld, beschreven en verpakt als materiaalverzamelmonster. Van het materiaalverzamelmonster wordt in het laboratorium vastgesteld welke typen asbest in welke hoeveelheden aanwezig zijn. Van de doorzochte grond (fractie < 20 mm) worden grondmonsters samengesteld en geanalyseerd op het gehalte asbest.

Tabel 4: Onderzoeksstrategie

Aantal ruimtelijke eenheden (RE's)	3
Aantal proefsleuven	15
Lengte proefsleuven	2 m
Diepte proefsleuven	Tot in bodem zonder puinbijmengingen, circa 1 m-mv

Indien sprake blijkt van lokale verontreinigingskernen ("asbestnesten") dan wordt de onderzoeksstrategie aangepast door de positionering van de sleuven aan te passen en/of door het graven van extra proefsleuven. Daarmee wordt getracht om behalve het vaststellen van het gehalte ook inzicht te verkrijgen in de omvang van de asbestverontreiniging(en).

5 VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Opzet

Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemer aangegeven. De locaties van de proefsleuven zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

Tabel 5: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
14-4-2017	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	2000/2018	Envita Nijmegen B.V.	H.H. Wolters

Ten behoeve van het onderzoek naar het voorkomen van asbest is eerst een maaiveldinspectie uitgevoerd.

Vervolgens zijn 15 proefsleuven gegraven (S01 t/m S15) tot 1,0 à 1,1 m-mv. De situatie van de sleuven is aangeduid in bijlage 2.

De proefsleuven zijn gegraven met behulp van een hydraulische graafmachine voorzien van overdrukfilterinstallatie en P3-filter. De sleuven zijn 0,4 meter breed en minimaal 2,0 meter lang. De sleuven zijn doorgezet tot 1,0 à 1,1 m-mv. In de tabellen in bijlage 5 zijn de exacte sleufmaten weergegeven.

Het ontgraven materiaal is visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal door middel van het uitharken van het materiaal. Het asbestverdachte materiaal is verzameld. Vervolgens zijn van de uitgeharkte grond (< 20 mm) grondmengmonsters samengesteld.

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Er is bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden niet afgeweken van de BRL SIKB 2000.

5.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In onderstaande tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte van 1,1 m –mv gemiddeld is opgebouwd.

Tabel 6: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m- mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0 – 0,3 à 1,0	Klei	Matig zandig, matig humeus, zwak grindig
0,3 à 1,0 – 1,1	Klei	Zwak siltig, matig humeus

Plaatselijk is op 0,2 à 0,4 m-mv een dunne laag zand aangetroffen. Dit betreft vermoedelijk een laag cunetzand die ooit onder de vloer danwel terreinverharding is aangebracht

Visueel waargenomen bijzonderheden

Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Wel is asbestverdacht materiaal aangetroffen in de sleuven S07 t/m S11, S14 en S15.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie weergegeven alsmede de monsters die zijn genomen.

Tabel 7: Resultaten visuele inspectie asbest

RE	Proefsleuf / maaiveld	Traject (m-mv)	Omschrijving type materiaal	Aantal stukjes	Gewicht (gram)	Codering verzamelmonster Materiaal	Codering grondmonster
1	S01	0,2	-	-	-	-	MM1
	S02	0,2	-	-	-	-	
	S03	0,3	-	-	-	-	
	S04	0,4	-	-	-	-	
	S05	0,4	-	-	-	-	
2	S06	0,4	-	-	-	-	MM5
	S07	0,5	plaat	2	15,0	S07-1	MM3
	S08	0,4	plaat	1	10,7	S08-1	
	S09	0,4	plaat	1	9,4	S09-1	
	S10	0,5	asbestboard	2	18,7	S10-1	
3	S11		asbestboard	2	10,7	S11-1	MM6
			plaat	4	102,8		
	S12		-	-	-	-	MM5
	S13		-	-	-	-	
	S14		asbestboard	4	19,0	S14-1	MM6
	S15		golfplaat	1	36,2	S15-1	

- = niet van toepassing

De volledige beschrijving van de visueel waargenomen bijzonderheden is in de onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 8: Visueel waargenomen bijzonderheden in grond

Boring	Eind diepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondsoort
S01	1,00	0,00 - 0,20	sporen puin, brokken baksteen	Klei
S02	1,00	0,00 - 0,20	sporen puin, brokken baksteen	Klei
S03	1,00	0,00 - 0,40	sporen puin, brokken baksteen, brokken beton	Klei
S04	1,00	0,00 - 0,30	sporen puin, brokken baksteen	Klei
S05	1,00	0,00 - 0,20	sporen puin, brokken baksteen	Klei
S06	1,00	0,00 - 0,40	sporen puin	Klei
S07	1,00	0,00 - 0,50	sporen puin, sporen baksteen, 2 plaatjes	Klei
S08	1,00	0,00 - 0,40	sporen puin, brokken beton, 1 plaatje	Klei
S09	1,00	0,00 - 0,40	sporen puin, brokken baksteen, 1 plaatje	Klei
S10	1,00	0,00 - 0,50	sporen puin, sporen baksteen, 2 plaatje	Klei
S11	1,10	0,00 - 0,50	sporen puin, brokken baksteen, 6 stukjes plaat	Klei
		0,50 - 0,90	brokken beton, brokken baksteen	Klei
S12	1,00	0,00 - 0,40	brokken beton, brokken baksteen, sporen puin	Klei
S13	1,00	0,00 - 0,40	brokken baksteen, sporen puin	Klei
S14	1,00	0,00 - 0,40	brokken baksteen, sporen puin, 4 plaatjes	Klei
S15	1,00	0,00 - 0,80	sporen puin, sporen baksteen, 1 plaatje	Klei

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Analyseprogramma

Op basis van de gekozen onderzoeksstrategie en de veldwaarnemingen, zijn (meng)monsters geselecteerd voor analyse. In de volgende tabel is het analyseprogramma weergegeven.

Tabel 9: Analyseprogramma

Monster-code	Deel-monsters	Traject (m –mv)	Visuele waarnemingen	Analyseparameter(s)
Grondmonsters				
MM 1	S01 S02 S03 S04 S05	0,0 - 0,4	Sporen puin, brokken baksteen, brokken beton	Asbest in grond (NEN 5707)
MM 3	S07 S08 S09 S10	0,0 - 0,5	Sporen puin, sporen en brokken baksteen	Asbest in grond (NEN 5707)
MM 5	S06 S12 S13	0,0 - 0,4	Brokken beton, brokken baksteen, sporen puin	Asbest in grond (NEN 5707)
MM 6	S11 S14 S15	0,0 - 0,8	Sporen puin, brokken baksteen, brokken beton	Asbest in grond (NEN 5707)
Materiaalverzamelmonsters				
S07-1	-	0,0 - 0,5	sporen puin, sporen baksteen, 2 plaatjes	Asbest in materiaalverzamelmonster
S08-1	-	0,0 - 0,4	sporen puin, brokken beton, 1 plaatje	Asbest in materiaalverzamelmonster
S09-1	-	0,0 - 0,4	sporen puin, brokken baksteen, 1 plaatje	Asbest in materiaalverzamelmonster
S10-1	-	0,0 - 0,5	sporen puin, sporen baksteen, 2 plaatje	Asbest in materiaalverzamelmonster
S11-1	-	0,0 - 0,5	sporen puin, brokken baksteen, 6 stukjes plaat	Asbest in materiaalverzamelmonster
S14-1	-	0,0 - 0,4	brokken baksteen, sporen puin, 4 plaatjes	Asbest in materiaalverzamelmonster
S15-1	-	0,0 - 0,8	sporen puin, sporen baksteen, 1 plaatje	Asbest in materiaalverzamelmonster

Opgemerkt wordt dat de grond van sleuf S06 uit RE2 is toegevoegd aan het mengmonster van de sleuven S12 en S13 uit RE3 omdat in deze sleuf geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

6.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Berekening gemiddeld gehalte asbest

Het gemiddelde gehalte asbest wordt uitgerekend voor elke ruimtelijke eenheid.

Het gehalte asbest wordt opgebouwd uit:

- gehalte visuele inspectie ontgraven grond (fractie > 20 mm);

- gehalte asbestbepaling in grond (fractie < 20 mm).

De gehalten zijn uitgerekend in de als bijlage 5 toegevoegde tabellen. In onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat weergegeven. Per ruimtelijke eenheid zijn weergegeven het gemiddelde van de 5 sleuven alsmede het laagste en het hoogste gehalte binnen de RE.

Tabel 10: Overzicht resultaten

RE	Gehalte asbest gewogen [mg/kg d.s.]			> interventie-waarde
	Gemiddeld	Laagste	Hoogste	
1	1,5	1,5	1,5	Nee
2	8,7	0,0	11,6	Nee
3	7,3	0,0	19,1	Nee

Uit de resultaten blijkt dat alle gehalten, inclusief die van de individuele sleuven met de hoogst gemeten gehalten, ruimschoots onder de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen) liggen.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van J.A. Goris & Zonen BV is door Envita Nijmegen B.V. een nader bodemonderzoek asbest uitgevoerd op een locatie gelegen aan Bergerdensestraat 25 in Bemmelen.

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de resultaten van een in 2015 uitgevoerd bodemonderzoek waarbij asbest in de bodem is aangetoond én de asbestverwijdering voorafgaand aan de sloop van twee varkensstallen waarbij ook asbesthoudend materiaal van het maaiveld en uit de bovengrond is verwijderd.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de actuele bodemkwaliteit met betrekking tot asbest.

Wettelijk kader

Er is bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden niet afgeweken van de BRL SIKB 2000.

Strategie

Als onderzoeksstrategie voor het nader bodemonderzoek asbest is NEN 5707, paragraaf 7.2 "vaststellen gemiddelde gehalte per ruimtelijke eenheid (RE)" gehanteerd, waarbij het onderzoek zich richt op de verdachte bovengrond (paragraaf 7.2.2.).

Er is gezien het oppervlakte van de onderzoekslocatie (2.250 m²) sprake van 3 ruimtelijke eenheden (RE's). De strook grond tussen de twee voormalige varkensschuren wordt als één RE beschouwd (RE2) en de voormalige stallen en direct omgeving daarvan als de overige twee RE's (RE1 en RE3).

Conclusies

In onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat weergegeven. Per ruimtelijke eenheid zijn weergegeven het gemiddelde van de 5 sleuven alsmede het laagste en het hoogste gehalte binnen de RE.

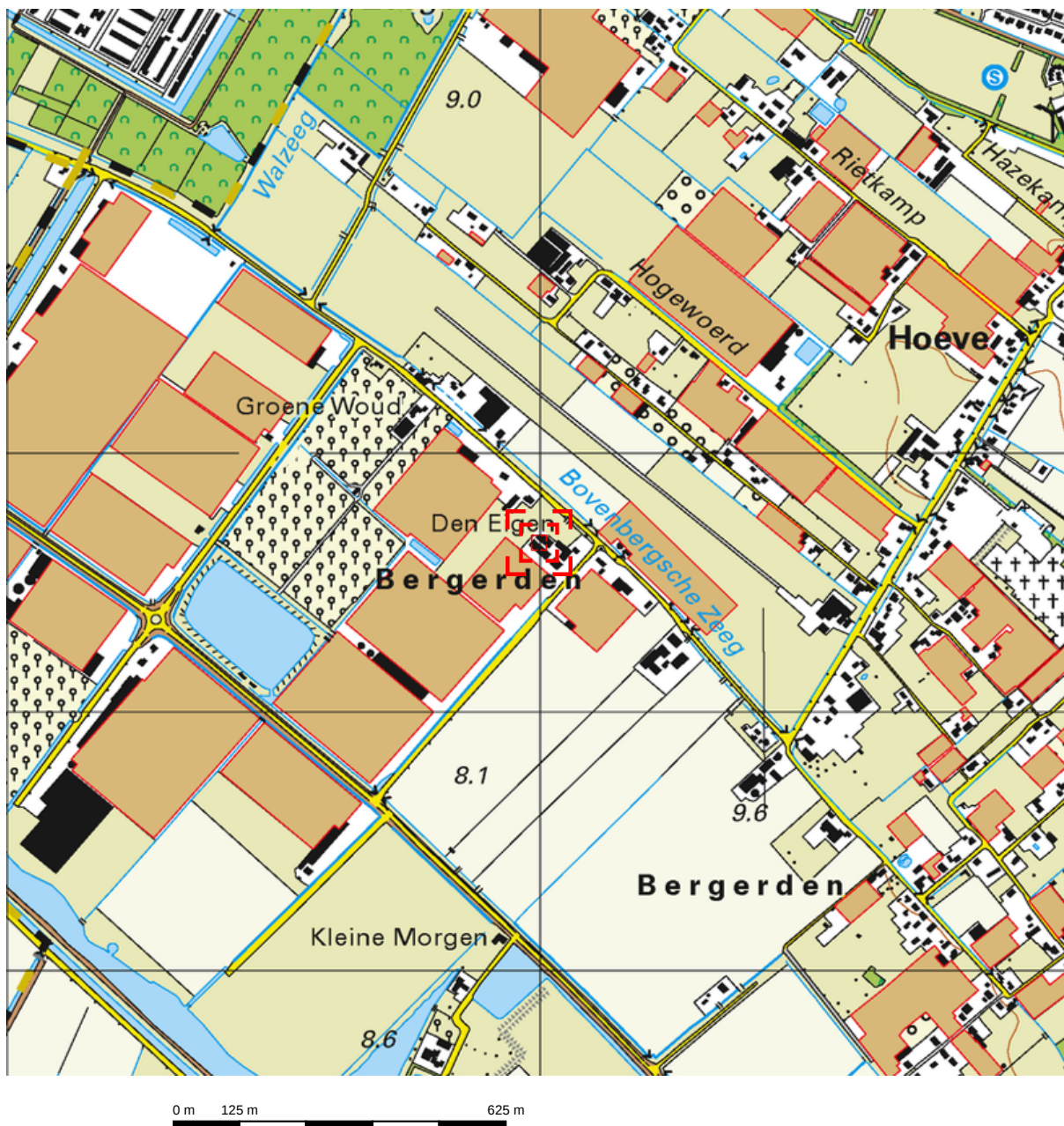
Tabel 11: Overzicht resultaten

RE	Gehalte asbest gewogen [mg/kg d.s.]			> interventie-waarde
	Gemiddeld	Laagste	Hoogste	
1	1,5	1,5	1,5	Nee
2	8,7	0,0	11,6	Nee
3	7,3	0,0	19,1	Nee

Uit de resultaten blijkt dat alle gehalten, inclusief die van de individuele sleuven met de hoogst gemeten gehalten, ruimschoots onder de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen) liggen.

BIJLAGE 1

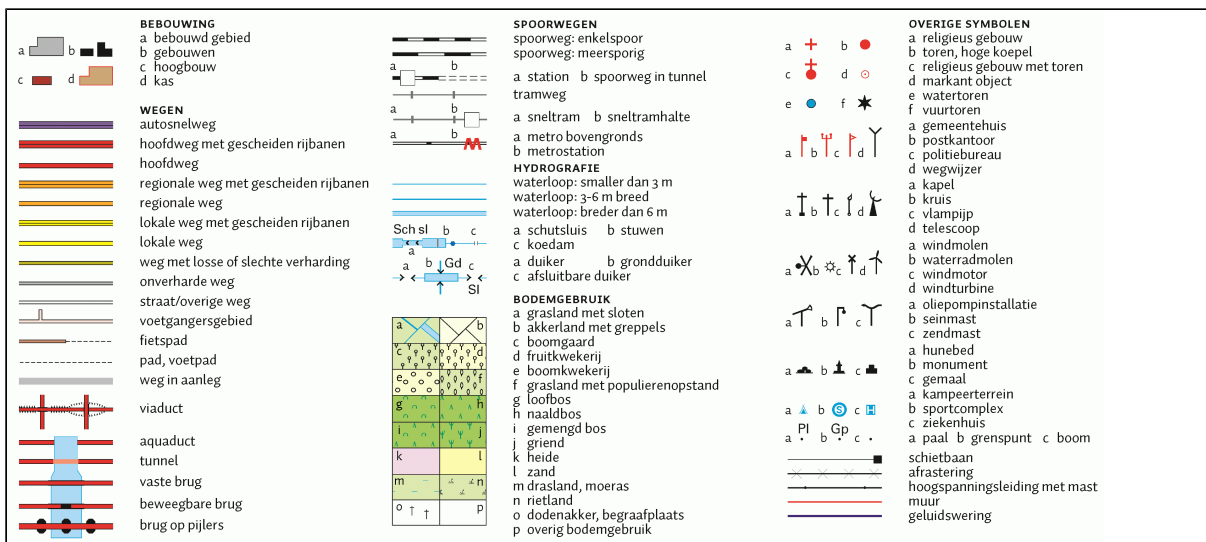
Regionale ligging onderzoekslocatie



Deze kaart is noordgericht.

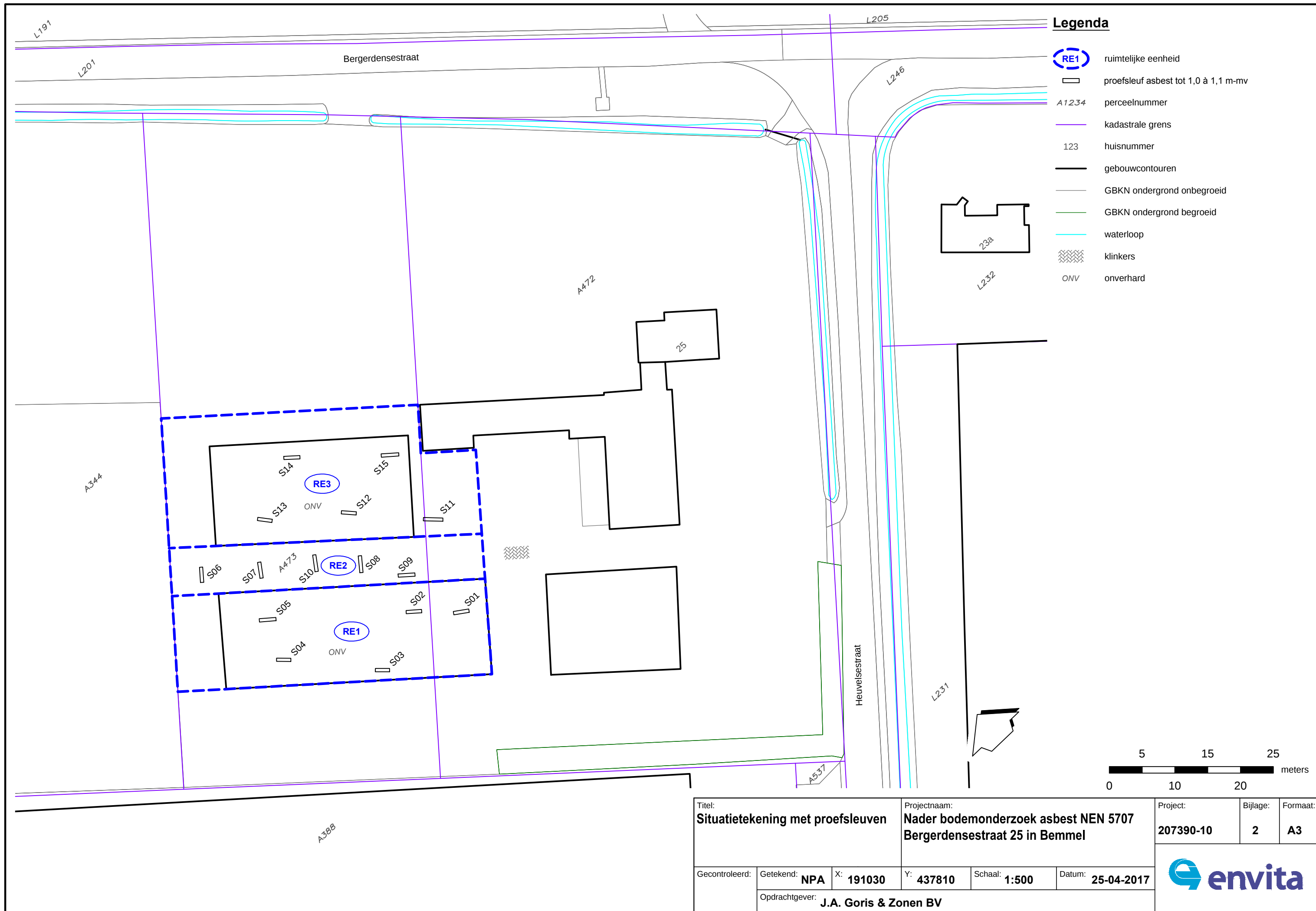
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BEMMEL A 473
Bergerdensedijk , BEMMEL
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

Tekening met situering proefsleuven

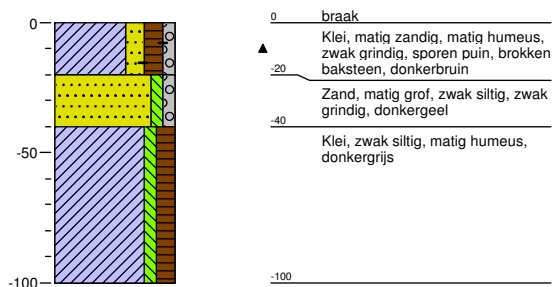


BIJLAGE 3

Bodemprofielbeschrijvingen

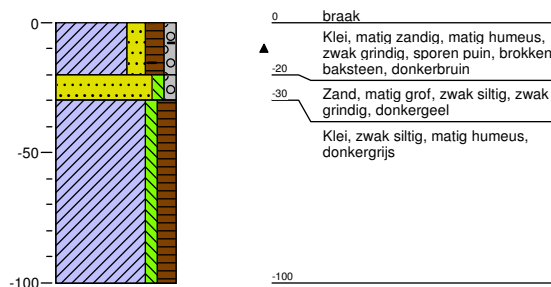
Meetpunt:S01

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 14-04-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,21 Breedte (m): 0,40



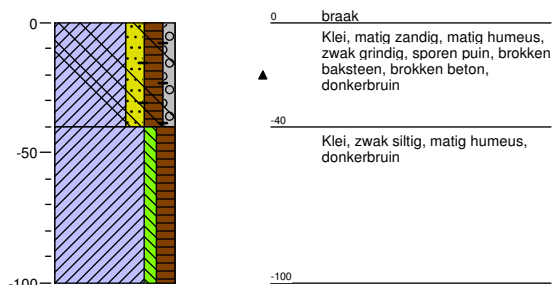
Meetpunt:S02

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 14-04-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,20 Breedte (m): 0,40



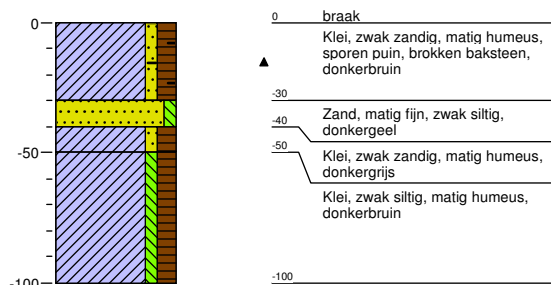
Meetpunt:S03

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 14-04-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,07 Breedte (m): 0,40



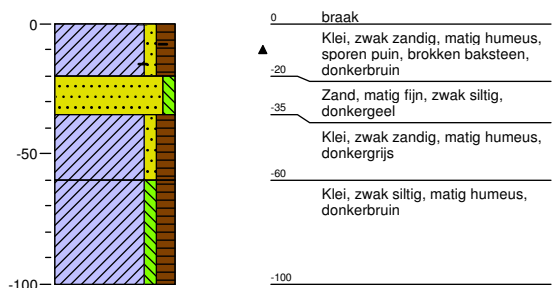
Meetpunt:S04

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 14-04-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,10 Breedte (m): 0,40



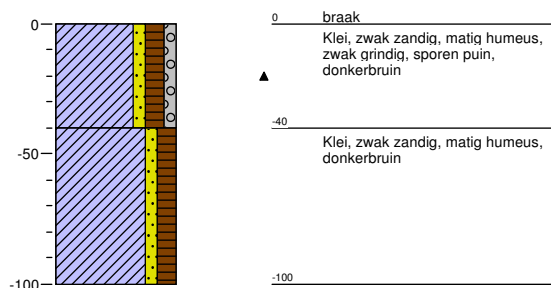
Meetpunt:S05

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 14-04-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,22 Breedte (m): 0,40



Meetpunt:S06

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 14-04-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,12 Breedte (m): 0,40



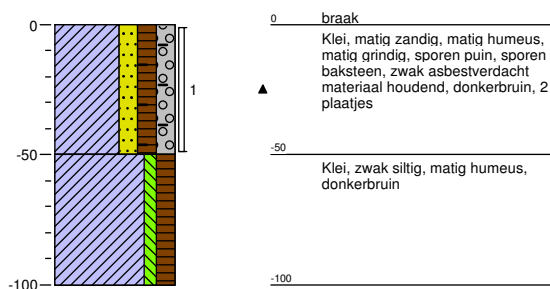
Meetpunt:S07

Boormeester: Erwin Wolters

Datum meting: 14-04-2017

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 2,22 Breedte (m): 0,40



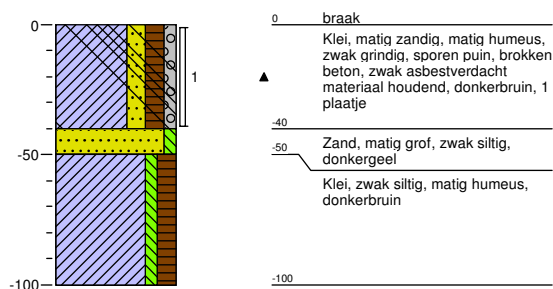
Meetpunt:S08

Boormeester: Erwin Wolters

Datum meting: 14-04-2017

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 2,16 Breedte (m): 0,40



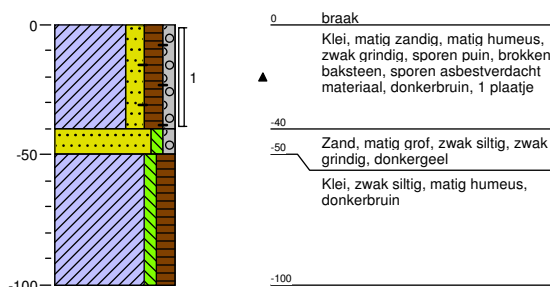
Meetpunt:S09

Boormeester: Erwin Wolters

Datum meting: 14-04-2017

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 2,19 Breedte (m): 0,40



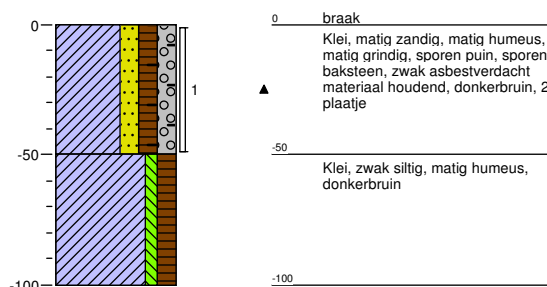
Meetpunt:S10

Boormeester: Erwin Wolters

Datum meting: 14-04-2017

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 2,21 Breedte (m): 0,40



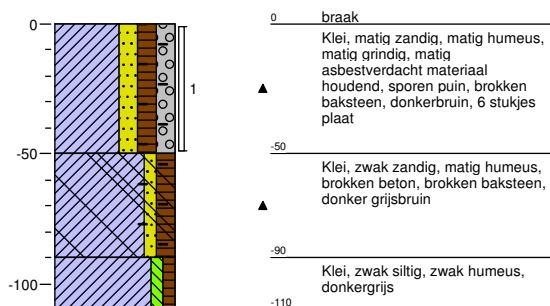
Meetpunt:S11

Boormeester: Erwin Wolters

Datum meting: 14-04-2017

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 2,20 Breedte (m): 0,40



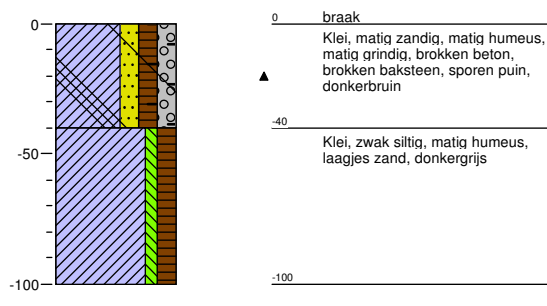
Meetpunt:S12

Boormeester: Erwin Wolters

Datum meting: 14-04-2017

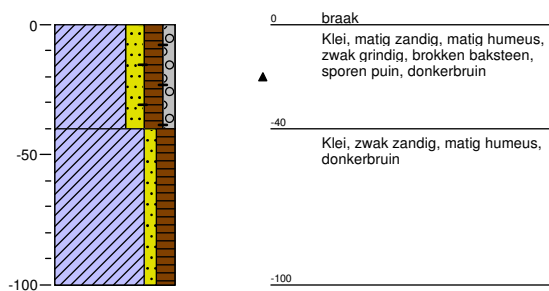
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 2,19 Breedte (m): 0,40



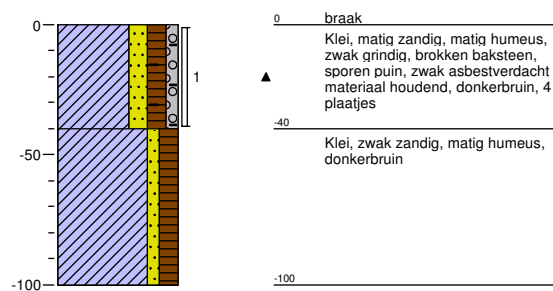
Meetpunt:S13

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 14-04-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,20 Breedte (m): 0,40



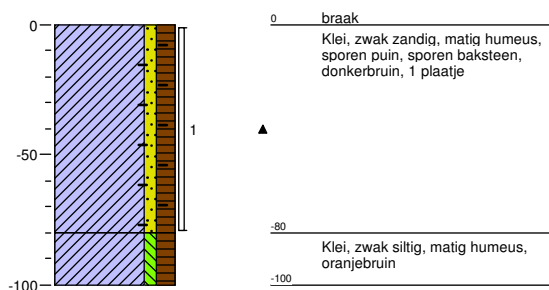
Meetpunt:S14

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 14-04-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,16 Breedte (m): 0,40



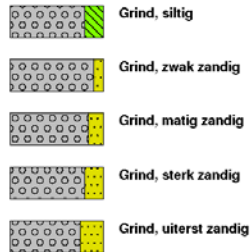
Meetpunt:S15

Boormeester: Erwin Wolters
Datum meting: 14-04-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 2,16 Breedte (m): 0,40

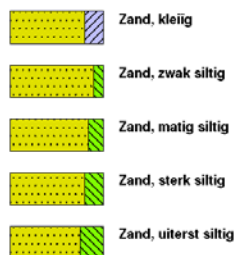


Legenda (conform NEN 5104)

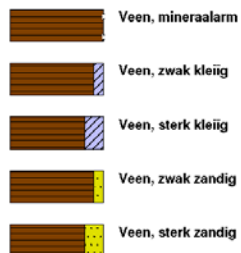
grind



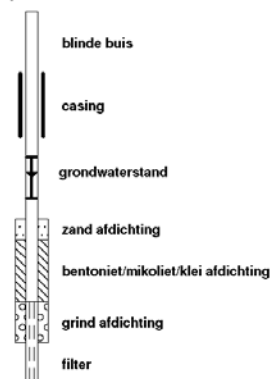
zand



veen



peilbuis



klei



leem



overige toevoegingen



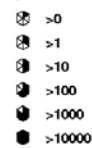
geur



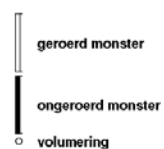
olie



p.i.d.-waarden



monsters



overig



BIJLAGE 4

Analysecertificaten



Analyserapport

Envita Nijmegen BV
L.H.R. Smolders
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : NO Bemmelen
Uw projectnummer : 207390-10
ALcontrol rapportnummer : 12518586, versienummer: 1

Rotterdam, 18-04-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 207390-10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

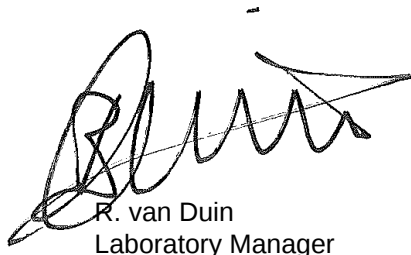
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Envita Nijmegen BV
L.H.R. Smolders

Analyserapport

Blad 2 van 13

Projectnaam NO Bemmel
Projectnummer 207390-10
Rapportnummer 12518586 - 1

Orderdatum 14-04-2017
Startdatum 14-04-2017
Rapportagedatum 18-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	S07-1 S07-1					
002	Asbestverdacht	S08-1 S08-1					
003	Asbestverdacht	S09-1 S09-1					
004	Asbestverdacht	S10-1 S10-1					
005	Asbestverdacht	S11-1 S11-1					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ASBESTONDERZOEK							
Niet onderzocht materiaal	g		0	0	0	0	0
aangeleverd materiaal	g	Q	15.02	10.74	9.37	18.73	113.5
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage ¹⁾	zie bijlage ¹⁾	zie bijlage ¹⁾	zie bijlage ¹⁾	zie bijlage ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
L.H.R. Smolders

Analysrapport

Blad 3 van 13

Projectnaam NO Bommel
Projectnummer 207390-10
Rapportnummer 12518586 - 1

Orderdatum 14-04-2017
Startdatum 14-04-2017
Rapportagedatum 18-04-2017

Voetnoten

- 1 De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
L.H.R. Smolders

Analyserapport

Blad 4 van 13

Projectnaam NO Bemmel
Projectnummer 207390-10
Rapportnummer 12518586 - 1

Orderdatum 14-04-2017
Startdatum 14-04-2017
Rapportagedatum 18-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	S14-1 S14-1
007	Asbestverdacht	S15-1 S15-1

Analyse	Eenheid	Q	006	007
ASBESTONDERZOEK				
Niet onderzocht materiaal	g		0	0
aangeleverd materiaal	g	Q	18.99	36.17
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage ¹⁾	zie bijlage ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
L.H.R. Smolders

Analysrapport

Blad 5 van 13

Projectnaam NO Bommel
Projectnummer 207390-10
Rapportnummer 12518586 - 1

Orderdatum 14-04-2017
Startdatum 14-04-2017
Rapportagedatum 18-04-2017

Voetnoten

- 1 De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
L.H.R. Smolders

Analyserapport

Blad 6 van 13

Projectnaam NO Bemmel
Projectnummer 207390-10
Rapportnummer 12518586 - 1

Orderdatum 14-04-2017
Startdatum 14-04-2017
Rapportagedatum 18-04-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Niet onderzocht materiaal aangeleverd materiaal	Asbestverdacht Asbestverdacht	Conform NEN 5896 Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5152374	14-04-2017	14-04-2017	ALC299
002	P5185760	14-04-2017	14-04-2017	ALC299
003	P5186383	14-04-2017	14-04-2017	ALC299
004	P5186384	14-04-2017	14-04-2017	ALC299
005	P5186385	14-04-2017	14-04-2017	ALC299
006	P5185763	14-04-2017	14-04-2017	ALC299
007	P5152497	14-04-2017	14-04-2017	ALC299

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12518586-001

Datum analyse: 18-04-2017

Projectnummer: 20739010

Monsteromschrijving: S07-1

Projectnaam: 207390-10

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	2	15.0191	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.9	1.5	2.3
Totalen	Serpentijn Amfibool					1.9 <0.1	1.5 <0.1	2.3 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12518586-002

Datum analyse: 18-04-2017

Projectnummer: 20739010

Monsteromschrijving: S08-1

Projectnaam: 207390-10

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	10.7356	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.3	1.1	1.6
Totalen	Serpentijn Amfibool					1.3 <0.1	1.1 <0.1	1.6 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12518586-003

Datum analyse: 18-04-2017

Projectnummer: 20739010

Monsteromschrijving: S09-1

Projectnaam: 207390-10

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	9.3724	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.2	0.94	1.4
Totale	Serpentijn Amfibool					1.2 <0.1	0.9 <0.1	1.4 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12518586-004

Datum analyse: 18-04-2017

Projectnummer: 20739010

Monsteromschrijving: S10-1

Projectnaam: 207390-10

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestboard	2	18.7288	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	0.66	0.37	0.94
Totale	Serpentijn Amfibool					0.66 <0.1	0.4 <0.1	0.9 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12518586-005

Datum analyse: 18-04-2017

Projectnummer: 20739010

Monsteromschrijving: S11-1

Projectnaam: 207390-10

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestboard	2	10.6985	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	0.37	0.21	0.53
Plaat	4	102.7747	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	12.8	10.3	15.4
Totalen	Serpentijn Amfibool					13 <0.1	10 <0.1	16 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12518586-006

Datum analyse: 18-04-2017

Projectnummer: 20739010

Monsteromschrijving: S14-1

Projectnaam: 207390-10

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestboard	4	18.9895	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	0.66	0.38	0.95
Totale	Serpentijn					0.66	0.4	0.9
	Amfibool					<0.1	<0.1	<0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12518586-007

Datum analyse: 18-04-2017

Projectnummer: 20739010

Monsteromschrijving: S15-1

Projectnaam: 207390-10

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	36.1714	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	4.5 1.3	3.6 0.72	5.4 1.8
Totalen	Serpentijn Amfibool					4.5 1.3	3.6 0.7	5.4 1.8

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.



Analysrapport

Envita Nijmegen BV
L.H.R. Smolders
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : NO Bemmelen
Uw projectnummer : 207390-10
ALcontrol rapportnummer : 12518590, versienummer: 1

Rotterdam, 21-04-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 207390-10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

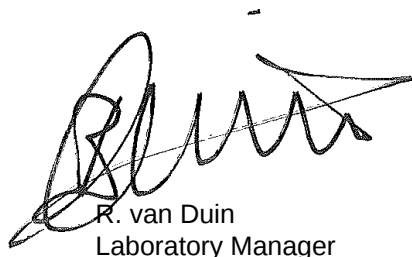
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Envita Nijmegen BV
L.H.R. Smolders

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam NO Bommel
Projectnummer 207390-10
Rapportnummer 12518590 - 1

Orderdatum 14-04-2017
Startdatum 14-04-2017
Rapportagedatum 21-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM 1 MM 1
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM 3 MM 3
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM 5 MM 5
004	Asbestverdachte grond AS3000	MM 6 MM 6

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
aangeleverd materiaal grond	kg		11.47	10.93	11.75	11.61
totaal gewicht na drogen	g		9437	9524	10137	10557
droge stof	gew.-%		82.2	87.2	86.3	90.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.5	8.7	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		1.475	8.7069	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds		1.475	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	1.1	7.0	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	1.8	10	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	1.5	8.7	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	1.1	7.0	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	1.8	10	<2	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
L.H.R. Smolders

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam NO Bemmel
Projectnummer 207390-10
Rapportnummer 12518590 - 1

Orderdatum 14-04-2017
Startdatum 14-04-2017
Rapportagedatum 21-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM 1 MM 1				
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM 3 MM 3				
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM 5 MM 5				
004	Asbestverdachte grond AS3000	MM 6 MM 6				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.5	8.7	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	2.2	1.5	1.2	1.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
L.H.R. Smolders

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam NO Bommel
Projectnummer 207390-10
Rapportnummer 12518590 - 1

Orderdatum 14-04-2017
Startdatum 14-04-2017
Rapportagedatum 21-04-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal grond	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1534376	14-04-2017	14-04-2017	ALC291
002	E1534375	14-04-2017	14-04-2017	ALC291
003	E1534380	14-04-2017	14-04-2017	ALC291
004	E1534379	14-04-2017	14-04-2017	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12518590-001

Datum analyse: 21-04-2017

Projectnummer: 20739010

Projectnaam: 207390-10

Monsteromschrijving: MM 1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9437	g
totaal gewicht voor drogen	11474	g
droge stof	82.2	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.5		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.5		
gemeten totaal asbestconcentratie	1.5	1.1	1.8
berekende bepalingsgrens	2.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.475	1.1062	1.8438
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.475		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	143	100														
4-8	326	100														
2-4	166	100	X						Isolatie	1	0.0174		1.475	1.106	1.844	
1-2	144	22.0														1.1
0.5-1	371	5.7														1.1
<0.5	8288															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12518590-002

Datum analyse: 21-04-2017

Projectnummer: 20739010

Projectnaam: 207390-10

Monsteromschrijving: MM 3

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9524	g
totaal gewicht voor drogen	10925	g
droge stof	87.2	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	8.7		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	8.7		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	8.7	7.0	10
berekende bepalingsgrens	1.5		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	8.7069	6.9655	10.4483
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	312	100														
4-8	555	100	X						Plaat	1	0.6634	8.707		6.966	10.448	
2-4	332	100														
1-2	345	20.0														0.9
0.5-1	793	7.7														0.6
<0.5	7187															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12518590-003

Datum analyse: 21-04-2017

Projectnummer: 20739010

Projectnaam: 207390-10

Monsteromschrijving: MM 5

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10137	g	
totaal gewicht voor drogen	11747	g	
droge stof	86.3	gew.-%	
Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	163	100														
4-8	562	100														
2-4	543	100														
1-2	488	27.4														0.6
0.5-1	562	6.4														0.7
<0.5	7819															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12518590-004

Datum analyse: 21-04-2017

Projectnummer: 20739010

Projectnaam: 207390-10

Monsteromschrijving: MM 6

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10557	g	
totaal gewicht voor drogen	11612	g	
droge stof	90.9	gew.-%	
Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	6	100														
8-16	331	100														
4-8	637	100														
2-4	600	100														
1-2	592	27.2														0.6
0.5-1	840	6.0														0.7
<0.5	7552															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

BIJLAGE 5

Berekening asbestgehalte

datum onderzoek: 14-4-2017

Ruimtelijke eenheid 1 (RE1)

soortelijk gewicht onderzochte grond: 1.700 kg/m³

gehalte drogestof: 82,2 %

sleufgegevens						visuele inspectie (fractie > 16 mm)				analyse (fractie < 16 mm)	totaal
codering sleuf	afmetingen sleuf (m)			volume grond (m3)	massa grond (kg d.s.)	hoeveelheid asbest in materiaalverzamelmonster (g)		totale massa asbest gewogen (g)	asbestgehalte (mg/kg d.s. gewogen)	asbestgehalte (mg/kg d.s. gewogen)	asbestgehalte (mg/kg d.s. gewogen)
	l	b	d			amfibool	serpentiyn				
S01	2,2	0,4	0,2	0,18	246	0	0	0	0,0	1,5	1,5
S02	2,2	0,4	0,2	0,18	246	0	0	0	0,0	1,5	1,5
S03	2,1	0,4	0,3	0,25	352	0	0	0	0,0	1,5	1,5
S04	2,1	0,4	0,4	0,34	470	0	0	0	0,0	1,5	1,5
S05	2,2	0,4	0,2	0,18	246	0	0	0	0,0	1,5	1,5

Gemiddeld gehalte (mg/kg d.s. gewogen)

1,5

datum onderzoek: 14-4-2017

Ruimtelijke eenheid 2 (RE2)

soortelijk gewicht onderzochte grond: 1.700 kg/m³

gehalte drogestof: 87,2 %

sleufgegevens						visuele inspectie (fractie > 16 mm)			analyse (fractie < 16 mm)		totaal
codering sleuf	afmetingen sleuf (m)			volume grond (m ³)	massa grond (kg d.s.)	hoeveelheid asbest in materiaalverzamelmonster (g)		totale massa asbest gewogen (g)	asbestgehalte (mg/kg d.s. gewogen)	asbestgehalte (mg/kg d.s. gewogen)	asbestgehalte (mg/kg d.s. gewogen)
	l	b	d			amfibool	serpentine				
S06	2,1	0,4	0,4	0,34	498	0	0,00	0,00	0,0	0	0,0
S07	2,2	0,4	0,5	0,44	652	0	1,90	1,90	2,9	8,7	11,6
S08	2,2	0,4	0,4	0,35	522	0	1,30	1,30	2,5	8,7	11,2
S09	2,2	0,4	0,4	0,35	522	0	1,20	1,20	2,3	8,7	11,0
S10	2,2	0,4	0,5	0,44	652	0	0,66	0,66	1,0	8,7	9,7

Gemiddeld gehalte (mg/kg d.s. gewogen)

8,7

datum onderzoek: 14-4-2017

Ruimtelijke eenheid 3 (RE3)

soortelijk gewicht onderzochte grond: 1.700 kg/m³

gehalte drogestof: 90,9 %

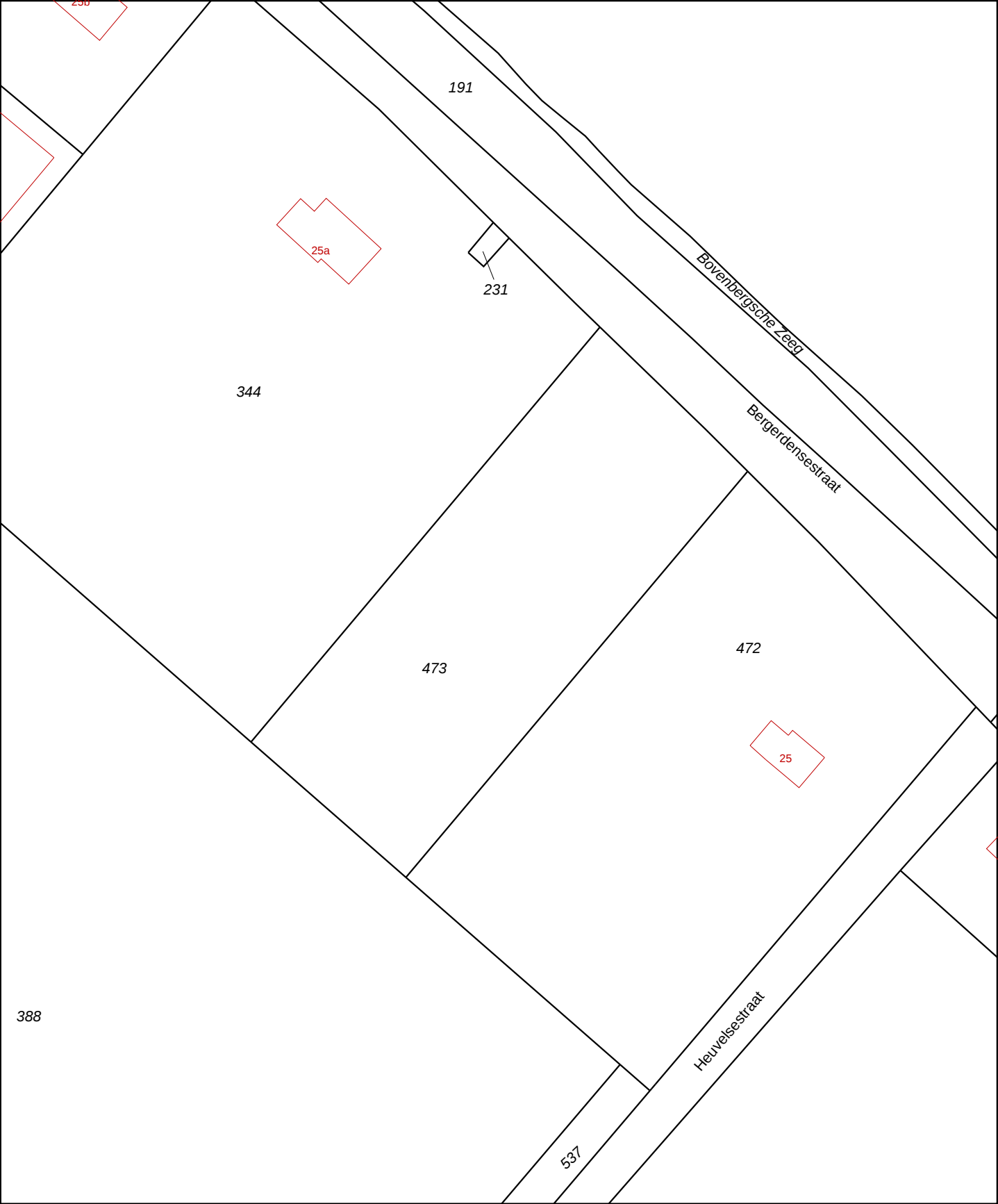
sleufgegevens						visuele inspectie (fractie > 16 mm)				analyse (fractie < 16 mm)	totaal
codering sleuf	afmetingen sleuf (m)			volume grond (m3)	massa grond (kg d.s.)	hoeveelheid asbest in materiaalverzamelmonster (g)		totale massa asbest gewogen (g)	asbestgehalte (mg/kg d.s. gewogen)	asbestgehalte (mg/kg d.s. gewogen)	asbestgehalte (mg/kg d.s. gewogen)
	l	b	d			amfibool	serpentijn				
S11	2,2	0,4	0,5	0,44	680	0,0	13,0	13,0	19,1	0	19,1
S12	2,2	0,4	0,4	0,35	544	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
S13	2,2	0,4	0,4	0,35	544	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0
S14	2,2	0,4	0,4	0,35	544	0,0	0,7	0,7	1,2	0	1,2
S15	2,2	0,4	0,8	0,70	1088	1,3	4,5	17,5	16,1	0	16,1

Gemiddeld gehalte (mg/kg d.s. gewogen)

7,3

BIJLAGE 6

Gegevens vooronderzoek



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, 14 april 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BEMMEL

A

473

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.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	BEMMEL A 473	14-4-2017
	Bergerdensestraat BEMMEL	16:26:43
Uw referentie:	207390-10	
Toestandsdatum:	13-4-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>BEMMEL A 473</u>
Grootte:	40 a 90 ca
Coördinaten:	190998-437828
Omschrijving kadastraal object:	BERGING-STALLING (GARAGE-SCHUUR) TERREIN (GRASLAND)
Locatie:	Bergerdensestraat BEMMEL
Ontstaan op:	19-12-2013
Ontstaan uit:	<u>BEMMEL A 264</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Mevrouw Theodora Johanna Maria van Huet

Binnenwater 124

6851 NS HUISSEN

Geboren op: 13-11-1933

Geboren te: DUIVEN

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 56911/22 d.d. 9-7-2009

Eerst genoemde object in BEMMEL A 264

brondocument:

Recht ontleend aan: HYP4 6426/25 reeks ARNHEM

Eerst genoemde object in BEMMEL A 264

brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: HYP4 56911/22 d.d. 9-7-2009

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

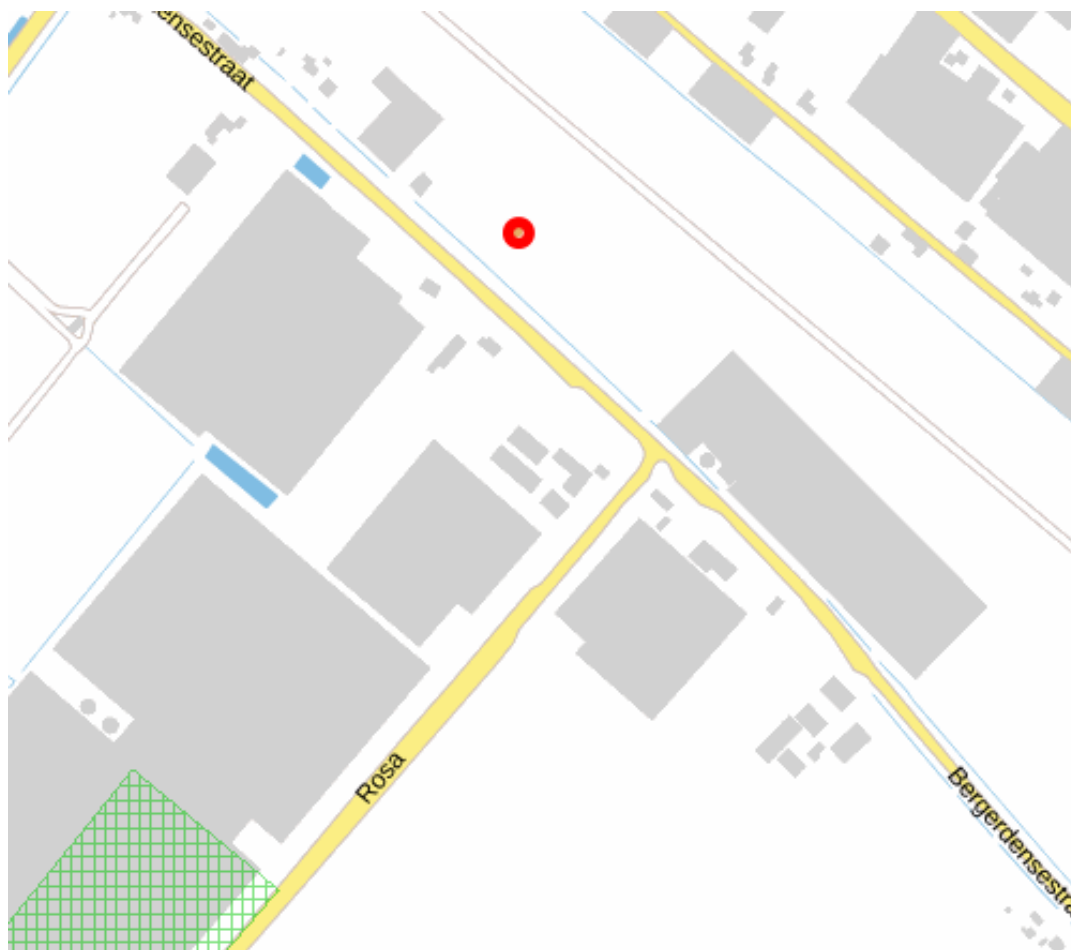


Rapport Bodemloket

GE020600027

Rietkamp

Datum: 31-03-2017



Legenda

Locatie	
Beschikbaarheid gegevens	Eigen website beschikbaar
	Geen gegevens in bodemloket
Voortgang onderzoek	Gesaneerd
	Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering
	Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn
	Historische activiteit bekend

Inhoud

- 1 Algemeen
 - 1.1 Administratieve gegevens
 - 1.2 Statusinformatie
 - 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
 - 1.4 Onderzoeksrapporten
 - 1.5 Besluiten
 - 1.6 Saneringsinformatie
 - 1.7 Contactgegevens
 - 1.8 [Disclaimer](#)

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Rietkamp
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag:
 Locatiecode gemeentelijk BIS: GE020600027
 Adres:
 Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: uitvoeren NO.
 Omschrijving: Er moet op de locatie een nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

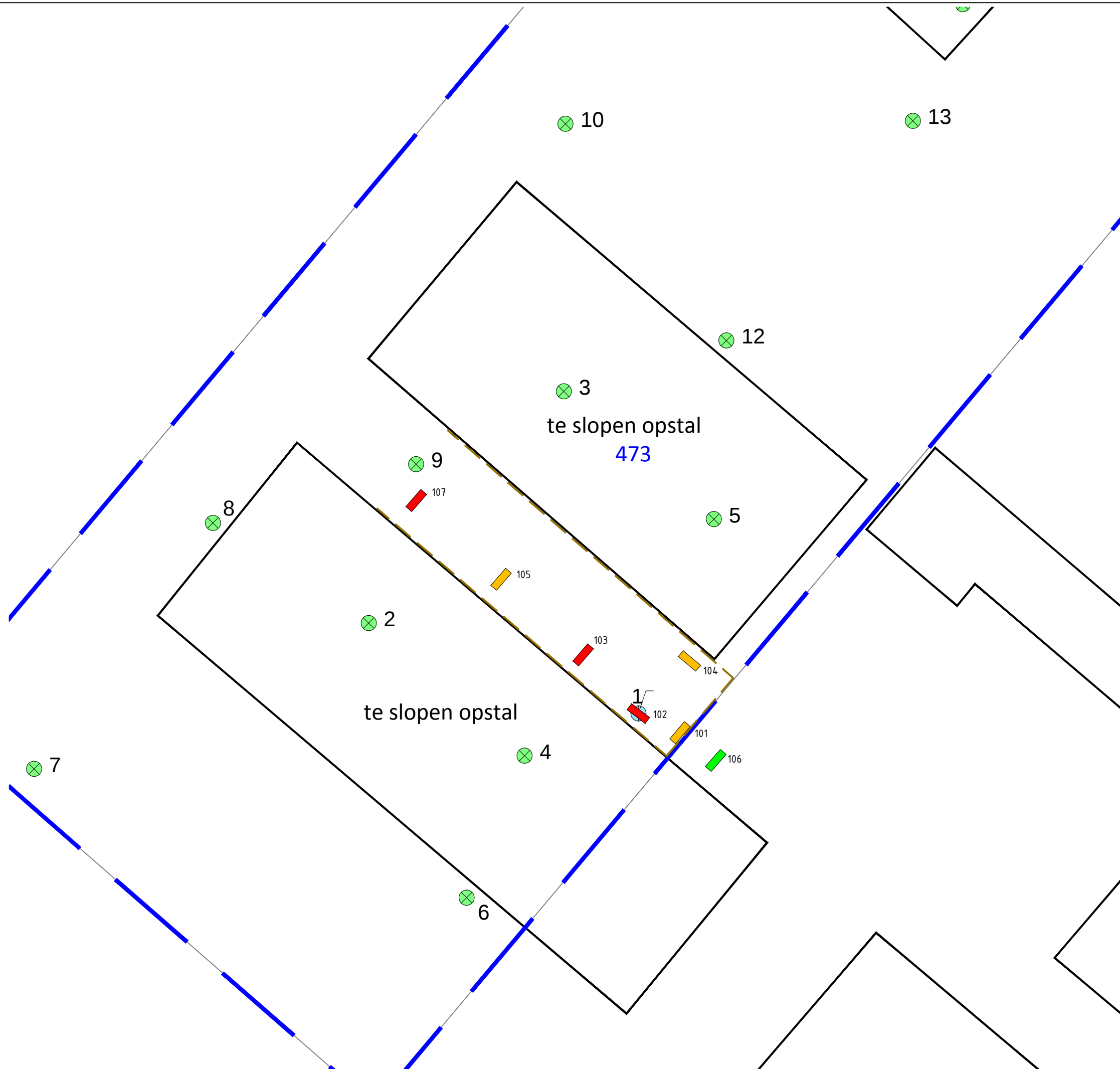
Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)
Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem
Telefoon: (026) 359 91 11
Fax: (026) 359 94 80
E-mail: post@gelderland.nl
Twitter: twitter.com/provgelderland

1.8 Disclaimer

Dit rapport geeft de situatie weer zoals bekend op de datum van afdrukken. De getoonde informatie is afkomstig van provincies, omgevingsdiensten of gemeenten en wordt zonder tussenkomst van Rijkswaterstaat gepubliceerd. Inhoudelijke vragen over de getoonde bodeminformatie kunt u stellen aan de desbetreffende organisatie. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket.nl. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.rwsleefomgeving.nl/helpdesk/bodembeheer>.



LEGENDA

- Boring verkennend bodemonderzoek
- Peilbuis verkennend bodemonderzoek
- Onderzoeklocatie verkennend bodemonderzoek
- Perceelsnummer
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Sleuf met asbest boven grenswaarde
- Sleuf met asbest onder grenswaarde
- Sleuf zonder asbest
- Contour verontreiniging met asbest

Locatie:			
Bemmel, Bergerdensestraat 25			
Type:			
Asbest in grondonderzoek			
Omschrijving:			
Situatietekening			
Projectnr:		Bestandsnaam:	
1535201J		1535201J	
Formaat:		Getekend:	Datum:
A3		HMA	22-07-2015
Schaal:		Tekeningnr:	
1:250		1	

0 2,5m 12,5m

PJ Milieu BV

Adres: Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk
Telefoon: 033 - 245 85 11
E-mail: info@pjmilieu.nl
Internet: www.pjmilieu.nl

VERANTWOORDING

Projectnummer	207390-10
---------------	-----------

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Paraaf	Datum
2001	Veldwerker bodemonderzoek grond ¹			
2002	Veldwerker bodemonderzoek grondwater ¹			
2003	Veldwerker waterbodemonderzoek ¹			
2018	Veldwerker bodemonderzoek asbest ¹	HH Wolters		14-04-17
2101	Ervaren boormeester mechanische boringen voor milieuhygiënisch veldwerk ¹			

Verantwoording				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
Protocol 2018	Projectleider asbest ²	L. Smolders		24-4-17
Protocol 2101	Projectleider mechanisch boren ²			
ISO 9001:2008	Auteur	L. Smolders		24-4-17
	Kwaliteitscontrole	F. Eysackers		24-04-17

¹ erkend in het kader van Kwalibo

² geregistreerd bij de certificerende instelling

oelichting verklaring van onafhankelijkheid

Envita en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en /of het eigendom van de onderzoeks- c.q. saneringslocatie voor het bodemonderzoek c.q. de bodemsanering

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek en/of de bodemsanering op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

NEN-normen	
Vooronderzoek	
NEN 5717	Bodem – Waterbodem - Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek (Nederlandse norm 5717, november 2009)
NEN 5725	Bodem – Landbodem - Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (Nederlandse norm 5725, januari 2009)
Bodemonderzoek	
NEN 5720	Bodem – Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie. (Nederlandse norm 5720, november 2009)
NEN 5740	Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009)
NEN 5707	Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse norm 5707, mei 2003)
NEN 5897	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopaafval en recyclingsgranulaat (Nederlandse norm 5897, december 2005)
NTA 5755	Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (Nederlandse Technische Afspraak 5755, juli 2010)

Kwaliteitsborging			
Algemeen			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001: 2008+ C1:2009 nl	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, september 2009)	
Veiligheids-certificaat aannemers	VCA**	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2008/5.1, april 2010)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd in het Besluit bodemkwaliteit	
Milieukundig laboratoriumonderzoek			
Laboratorium	AS3000	ALcontrol Laboratories Eurofins Analytico B.V. ACMAA Laboratoria B.V. (asbest)	RvA
	AP04	ALcontrol Laboratories Eurofins Analytico B.V.	
Milieukundig veldwerk			
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 1000	Monsterneming voor partijkeuringen	
	Protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	Protocol 2001	Uitvoeren van handboringen en plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	Protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	
	Protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	
	Protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2100	Mechanisch boren	
	Protocol 2101	Mechanisch boren	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg	
	Protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden	
	Protocol 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden	
	Protocol 6004	Milieukundige begeleiding van nazorg	

* niet elke vestiging beschikt over de erkenning voor alle vermelde protocollen



De Ortageo Groep bestaat uit:



www.ortageo.nl