



**NADER ASBEST IN
GRONDONDERZOEK**

**Bergerdensestraat 25
Bemmel**

kenmerk PJ Milieu BV: 1535201J



opdrachtgever: Buro Ontwerp & Omgeving te Arnhem

datum rapport: 23 juli 2015

kenmerk: 1535201J

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

Projectleider en

rapporteur: H. Mark MSc | mark@pjmilieu.nl

autorisatie: ir. H.J.R. van Dasselaar



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	ACHTERGRONDINFORMATIE	4
3	NADER ASBEST IN GRONDONDERZOEK.....	5
3.1	Hypothese en onderzoeksopzet	5
3.2	Veldwerkzaamheden	5
3.3	Resultaten veldwerk	6
3.4	Laboratoriumonderzoek.....	7
3.5	Analyseresultaten en toetsing	7
4	BLOOTSTELLINGSRISICO'S EN SPOEDEISENDHEID	9
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
5.1	Conclusies	10
5.2	Aanbevelingen	10

BIJLAGEN

- 1 | Historische informatie, foto's en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
- 2 | Analysecertificaten
- 3 | Toetsing analyseresultaten
- 4 | Kadastrale kaart, topografisch overzicht en tekening

1 INLEIDING

In opdracht van Buro Ontwerp & Omgeving is door PJ Milieu BV in juli 2015 een nader asbest in grondonderzoek uitgevoerd op de locatie Bergerdensestraat 25 te Bommel.

Aanleiding en doelstelling asbest in grondonderzoek

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is het aantreffen van asbestverdachte materialen in de bodem tijdens een verkennend bodemonderzoek (Buro Ontwerp & Omgeving, projectnummer P2290.01). Middels onderhavig onderzoek dient te worden vastgesteld of asbest op en/of in de bodem aanwezig is en in welke gehalten.

Het doel van het nader asbest in grondonderzoek is het vaststellen of inderdaad sprake is van de aanwezigheid van asbest in of op de vaste bodem. Indien er sprake is van asbest dient te worden vastgesteld of de interventiewaarde wordt overschreden en wat de omvang van de verontreiniging is.

Normering

Voor een adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek is locatiespecifieke informatie verzameld. De te hanteren werkwijze van dit uitgevoerde vooronderzoek (historisch onderzoek) wordt omschreven in de NEN 5725¹. Het uitgevoerde nader asbest in grondonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707².

Indeling rapport

In de rapportage worden achtereenvolgens de beschikbare achtergrondinformatie en de uitvoering en resultaten van het nader asbest in grondonderzoek besproken. Het rapport wordt afgesloten met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal sleuven worden gegraven en analyses worden uitgevoerd. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

¹ NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Delft 2009

² NEN 5707, Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2003

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

In het kader van het onderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd, wat vooral heeft bestaan uit het verwerken van informatie uit eerdere bodemonderzoeken, waarbij de volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:

- het verwerken van kadastrale informatie;
- het verwerken van de via internet verzamelde gegevens;
- het verwerken van de door de opdrachtgever verstrekte gegevens;
- het visueel inspecteren van de onderzoekslocatie en de omgeving.

Algemeen

De onderzoekslocatie maakt deel uit van het perceel kadastraal bekend; gemeente Bemmelen, sectie A, nr. 473. Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen bodeminformatie is geregistreerd. Voor de regionale en lokale ligging wordt verwezen naar bijlage 4, topografisch overzicht en kadastrale kaart.

Huidige gebruik

De locatie is gelegen tussen twee schuren nabij een voormalige boerderij. Tussen de schuren groeit gras. Hierdoor is het maaiveld niet inspecteerbaar.

Bodemonderzoeken

Van de locatie zijn twee bodemonderzoeken bekend:

1. Tauw, verkennend bodem- en asbestonderzoek, projectnummer 4780087, d.d. 27 mei 2011. De locatie is als onverdacht onderzocht. In de grond en het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. In de fijne en grove fractie is asbest niet aangetroffen en/of aangetoond;
2. Thans in uitvoering zijnde verkennend bodemonderzoek, Bureau Ontwerp & Omgeving, kenmerk P2290.01. Bij het plaatsen van peilbuis 1 is in de bovengrond asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Relevante delen van deze onderzoeken zijn in bijlage 1 opgenomen.

3 NADER ASBEST IN GRONDONDERZOEK

3.1 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake kan zijn van de aanwezigheid van verontreiniging met asbesthoudende materialen in de bodem.

In onderstaande tabel is de onderzoeksstrategie en het bijbehorende veld- en laboratoriumonderzoek schematisch weergegeven. Opgemerkt wordt dat de genoemde aantallen gaten afgeleid zijn van de genoemde strategie uit de NEN 5707.

Tabel 1 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

NEN 5707, paragraaf 8.2. Nader onderzoek – omvangsbepaling			
Veldonderzoek		Laboratoriumonderzoek	
Maaiveldinspectie	Sleuven tot in ongeroerde ondergrond	Asbest in grond monsters	Materiaal(verzamel) monsters
Nee [#]	4	2 [*]	1 [*]

[#] is niet mogelijk omdat locatie sterk begroeid is

^{*} is afhankelijk van hetgeen in het veld wordt aangetroffen / oppervlakte onderzoekslocatie

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018³.

Op 13 juli 2015 is het veldwerk uitgevoerd op basis van de in paragraaf 3.1 aangegeven onderzoeksstrategie. Omdat de locatie sterk begroeid is, is voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk geen maaiveldinspectie uitgevoerd conform paragraaf 7.2 van de NEN 5707.

De sleuven zijn machinaal gegraven met behulp van een graafkraan voorzien van overdruk met P3-filter. De sleuven zijn gecodeerd als nrs. 101 tot en met 107. De situering van de sleuven is aangegeven op de tekening in bijlage 4. Opgemerkt wordt dat in verband met aantreffen van asbestverdachte materialen drie extra sleuven zijn gegraven om tot afperking te komen.

Van de sleuven is een foto-impressie opgenomen in bijlage 1.

³ Locatie-inspectie en monsternamen van asbest in bodem

Ten behoeve van het nader asbest in grondonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd op asbest waarbij de grond is uitgeharkt met een laagdikte van 2 centimeter;
- de asbestverdachte materialen die vrij zijn gekomen bij de monstervoorbehandeling, zijn per sleuf verzameld als materiaalverzamelmonster;
- van het ontgraven materiaal zijn na voorbehandeling 3 mengmonsters voor analyse op (fijnere) asbesthoudende delen samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

3.3 Resultaten veldwerk

In tabel 2 is van iedere sleuf een beschrijving opgenomen.

Tabel 2 Zintuiglijke waarnemingen per gat

Sleuf	Afmeting (m)	Traject (m-mv)	Beschrijving en zintuiglijke waarnemingen
101	2,1 x 0,4 Ø 0,1	0,0 – 0,45	Klei, matig zandig, matig puinhoudend (deels in brokken), zwak grindhoudend, 3 stukken asbesthoudend materiaal
		0,45 – 0,7	Klei, zwak puinhoudend, sporen hout
		0,7 – 1,0	Klei
102	2,1 x 0,4 Ø 0,1	0,0 – 0,55	Klei, matig zandig, matig puinhoudend (deels in brokken), zwak grindhoudend, 13 stukken asbesthoudend materiaal
		0,55 – 1,0	Klei
103	2,0 x 0,4 Ø 0,1	0,0 – 0,45	Zand, matig fijn, klei brokken, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, 52 stukken asbesthoudend materiaal
		0,45 – 1,0	Klei
104	2,0 x 0,4	0,0 – 0,2	Zand, matig fijn, matig grindhoudend, zwak puinhoudend, 6 stukken asbesthoudend materiaal (ook in laag 3)
		0,2 – 0,25	Oude bestrating
		0,25 – 0,5	Klei, sterk zandig, matig puin (deels in brokken)
		0,5 – 1,0	Klei
105	2,0 x 0,4	0,0 – 0,2	Zand, matig fijn, zwak humeus, matig grindhoudend
		0,2 – 0,35	Zand, matig fijn, brokken klei, matig puinhoudend, 5 stukken asbesthoudend materiaal (samen met laag 1)
		0,35 – 0,4	Volledig beton
106	2,1 x 0,4 Ø 0,1	0,4 – 1,0	Klei
		0,0 – 0,3	Klei, zwak zandig, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend
		0,3 – 0,4	Volledig klinkers
		0,4 – 0,5	Klei, zwak zandig, zwak puinhoudend
107	2,0 x 0,4	0,5 – 1,0	Klei
		0,0 – 0,2	Zand, matig fijn, zwak humeus, sterk grindhoudend
		0,2 – 0,55	Klei, sterk zandig, zwak puinhoudend (deels brokken), 27 stukken asbesthoudend materiaal (samen met laag 1)
		0,55 – 1,0	Klei

3.4 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde monsters zijn ter analyse aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium ACMAA Almelo B.V. te Deurningen aangeboden om te bepalen of de monsters daadwerkelijk asbesthoudend zijn.

De verzamelde materiaalmonsters en de grondmonsters zijn conform de NEN 5896 ("Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie") en de NEN-5707 onderzocht op het percentage asbest en de aard van het materiaal.

In tabel 3 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 3 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Sleuven	Diepte (m-mv)	Geanalyseerde parameters
MM-A	101 t/m 104	0,0 – 0,55	Asbest in grond
MM-B	105 en 107	0,0 – 0,55	Asbest in grond
MM-C	106	0,0 – 0,5	Asbest in grond
VM-101	101	0,0 – 0,45	Materiaalverzamelmonster
VM-102	102	0,0 – 0,55	Materiaalverzamelmonster
VM-103	103	0,0 – 0,45	Materiaalverzamelmonster
VM-104	104	0,0 – 0,5	Materiaalverzamelmonster
VM-105	105	0,0 – 0,35	Materiaalverzamelmonster
VM-107	107	0,0 – 0,55	Materiaalverzamelmonster

MM = mengmonster

VM = materiaalverzamelmonster

3.5 Analyseresultaten en toetsing

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2. Op basis van de tijdens de veldinspectie verzamelde materialen en de analyseresultaten wordt een berekening gemaakt van het gehalte asbest in de bodem. Hiervoor zijn de analyseresultaten getoetst volgens de daarvoor geldende voorschriften (Circulaire Bodemsanering 2013).

De berekening van het gehalte asbest per sleuf is opgenomen in bijlage 3. Onderstaand zijn de resultaten in tabel 4 weergegeven. Opgemerkt wordt hierbij dat alle aangetroffen asbesthoudende materialen in beide materiaalverzamelmonsters als goed hechtgebonden zijn gekwalificeerd.

Tabel 4 Analyseresultaten en berekende gehalten asbest per sleuf

Sleuf	Materiaalverzamelmonster			Grondmonsters		Berekend gehalte**
	Gewicht*	Type asbest	Percentage	Monstercode	Gehalte **	
101	13,26	Chr.	10 – 15	MM-A	0	3,5
	3,61	Chr.	2 – 5			
102	634,16	Chr.	10 – 15	MM-A	0	490
		Cro.	2 – 5			
	31,17	Chr.	10 – 15			
	22,69	Chr.	2 - 5			
103	550,43	Chr.	10 – 15	MM-A	0	150
	77,53	Chr.	2 - 5			
104	233,09	Chr.	10 – 15	MM-A	0	54
105	43,69	Chr.	10 – 15	MM-B	0,4	14
106	0	-	-	MM-C	0	0
107	393,24	Chr.	10 – 15	MM-B	0,4	160
	71,33	Chr.	10 – 15			
		Cro.	2 - 5			

chr. = chrysotiel

cro. = crocidoliet

* = gewicht in gram

** = gehalten in mg/kg d.s.

3.6 Verontreinigingssituatie

De oorzaak van de verontreiniging betreft het in de bodem brengen van asbesthoudende materialen. Gezien het langjarig gebruik van de locatie wordt aangenomen dat dit voor 1993 is gebeurd en er dus sprake is van een historische geval van bodemverontreiniging.

De omvang van het verontreiniging is nog niet vastgesteld. De omvang is in westelijke richting niet afgeperkt. Daarbij is nooit, zonder onderzoek, uit te sluiten dat de verontreiniging door loopt onder de te slopen opstallen.

Zeker is dat 90 m³ (165 m², dikte 0,55 m) grond verontreinigd is met asbest. Het gehalte ligt zowel beneden als boven de interventiewaarde.

Bij historische gevallen van bodemverontreiniging geldt voor asbest dat zodra de interventiewaarde wordt overschreden er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een volumecriterium is niet van toepassing. Omdat de interventiewaarde wordt overschreden is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

4 BLOOTSTELLINGSRISICO'S EN SPOEDEISENDHEID

Een risicobeoordeling en bepaling van de spoedeisendheid van een eventuele sanering is in onderhavige situatie noodzakelijk. Middels het 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest' zoals opgenomen in bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering 2013 kan worden bepaald of er sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest. Het protocol is alleen van toepassing op historische asbestverontreinigingen (die voor juli 1993 zijn ontstaan) in (water)bodem, grond en baggerspecie die niet op basis van de zorgplicht gesaneerd dienen te worden.

Het protocol bestaat uit drie afzonderlijke stappen. Stap 1 omvat het vaststellen of er ten aanzien van de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Stap 2 omvat de standaard risicobeoordeling (zoals opgenomen in paragraaf 4.2 van het 'Protocol Asbest' en kan worden uitgevoerd op basis van de resultaten uit een verkennend en/of nader onderzoek. Stap 3 omvat de locatiespecifieke risicobeoordeling. Deze bestaat in eerste instantie uit het uitvoeren van aanvullende metingen van het gewogen gehalte aan respirabele vezels (fijnste fractie (0,5 µm) in de zone van de bodem die wordt bewerkt en eventueel van het gehalte aan vezels in huisstof. In tweede instantie betreft het (indien noodzakelijk) het meten van de asbestvezelconcentratie in de binnen- en/of buitenlucht.

Toetsing

Stap 1

Door middel van dit onderzoek is vastgesteld dat in de bodem gehalten boven de 100 mg/kg d.s. aanwezig zijn. Hierdoor is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Stap 2 is noodzakelijk voor het vaststellen van de risico's.

Stap 2

De asbestverontreiniging bevindt zich onder een permanente gesloten vegetatie (gras). Er zijn geen onaanvaardbare risico's. Stap 3 is niet noodzakelijk voor het vaststellen van de risico's.

Spoedeisendheid sanering

Er is geen sprake van onaanvaardbare risico's omdat er sprake is van een gesloten vegetatie. Sanering van de asbest in grondverontreiniging is in deze situatie daarom niet spoedeisend.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van de beschikbare achtergrondinformatie is geconcludeerd 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.

Omvang en ernst

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.

Spoedeisendheid sanering

Op basis van de uitgevoerde risicobeoordeling wordt geconcludeerd dat er momenteel 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.

5.2 Aanbevelingen

Gezien dat 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.

De aangetoonde verontreiniging valt onder het bevoegd gezag van de provincie Gelderland.

Het 'besluit vaststelling ernst en spoedeisendheid' wordt door het Bevoegd gezag bij bepaalde gevallen van ernstige bodemverontreiniging ter registratie aangeboden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers. Deze besluiten worden, met een korte aanduiding van de aard van het besluit, bij de betrokken percelen in het register vermeld (artikel 55 – aantekening).

Ook dient, indien men niet voornemens is de verontreiniging op korte termijn te saneren, een beperkingenregistratie plaats te vinden. Het bevoegd gezag kan naast registratie aanvullend beheer- en/of monitoringmaatregelen voorschrijven. De inhoud van de beheer- en/of monitoringsmaatregelen wordt door het bevoegd gezag bepaald. Als de inrichting of het gebruik van de locatie verandert, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

BIJLAGE 1

Historische informatie

Foto's

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

**Verkendend bodem- en
asbestonderzoek
Bergerdensestraat 25 te Bommel**

27 mei 2011

Verantwoording

Titel	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Bergerdensestraat 25 te Bommel
Opdrachtgever	De heer W.J.M. van Gendt
Projectleider	Erik Vonkeman
Auteur(s)	Linda Huigen
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Nicky Bonants en Jan Bouwmeester (certificaatnummer K54913/01)
Projectnummer	4780087
Aantal pagina's	24 (exclusief bijlagen)
Datum	27 mei 2011
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
afdeling Bodem & Milieu
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon +31 57 06 99 91 1
Fax +31 57 06 99 66 6

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.

De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001
- VCA**-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra
- Er zijn analyses uitgevoerd door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West
- Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018

5 Conclusies

Tauw heeft in opdracht van de heer Van Gendt een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd aan de Bergerdensestraat 25 te Bemmelen.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen sloop van een tweetal schuren en de nieuwbouw van een schuur waarvoor een bodemonderzoek noodzakelijk is.

Het doel van het onderzoek is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond en in het grondwater in gehalten boven de streefwaarde of achtergrondwaarde. Een tweede doel is na te gaan of de bodem van de locatie wel of niet asbestverdacht is.

Vooronderzoek

Volgens informatie van de opdrachtgever hebben op de locatie geen activiteiten plaatsgevonden die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op de locatie Bergerdensestraat 25 te Bemmelen zijn bij de gemeente Lingewaard geen bodemonderzoeken bekend. De locatie is vanuit het historisch bodembestand verdacht voor de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Op de locatie is de (voormalige) activiteit bovengrondse dieseltank bekend, waaraan de prioriteit mogelijk ernstig verontreinigd is verbonden. De exacte ligging is bij de gemeente niet bekend. Uit uw informatie blijkt dat er nooit een dieseltank op de locatie aanwezig is geweest.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn behalve de zintuiglijk waargenomen puindelen in de bovengrond ter plaatse van monsterpunt 1, geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een eventuele verontreiniging van de bodem. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geen specifiek asbestverdacht materiaal waargenomen.

Grond

In het bovengrondmonster met puinbijmenging overschrijden de gehalten van kobalt, lood, zink en PCB's de achtergrondwaarden in lichte mate. In het mengmonster van de bovengrond (hoofdbestanddeel zand) overschrijden de gehalten van kobalt, PAK en PCB's de achtergrondwaarden in lichte mate. In het mengmonster van de bovengrond (hoofdbestanddeel klei) overschrijdt het gehalte van PCB's de achtergrondwaarde in lichte mate. De overig geanalyseerde parameters zijn gemeten in gehalten beneden de achtergrondwaarde en/of rapportagegrens.

In het mengmonster van de ondergrond zijn geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in gehalten boven de achtergrondwaarde en/of rapportagegrens.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 overschrijdt de concentraties van barium de streefwaarde. Bij de uitvoering van de analyse is als gevolg van verstoringen in de monstermatrix de rapportagegrens voor 1,1,2-trichloorethaan verhoogd gerapporteerd. De betreffende parameter kan conform het Besluit bodemkwaliteit als schoon worden beschouwd, echter kan niet met zekerheid worden gesteld dat er geen 1,1,2-trichloorethaan in het monster aanwezig is. De overig geanalyseerde parameters zijn gemeten in concentraties beneden de streefwaarde en/of rapportagegrens.

Asbest

Op de locatie zijn geen asbestverdachte materialen in de bodem aangetroffen. In het grondmonster is analytisch geen asbest aangetoond.

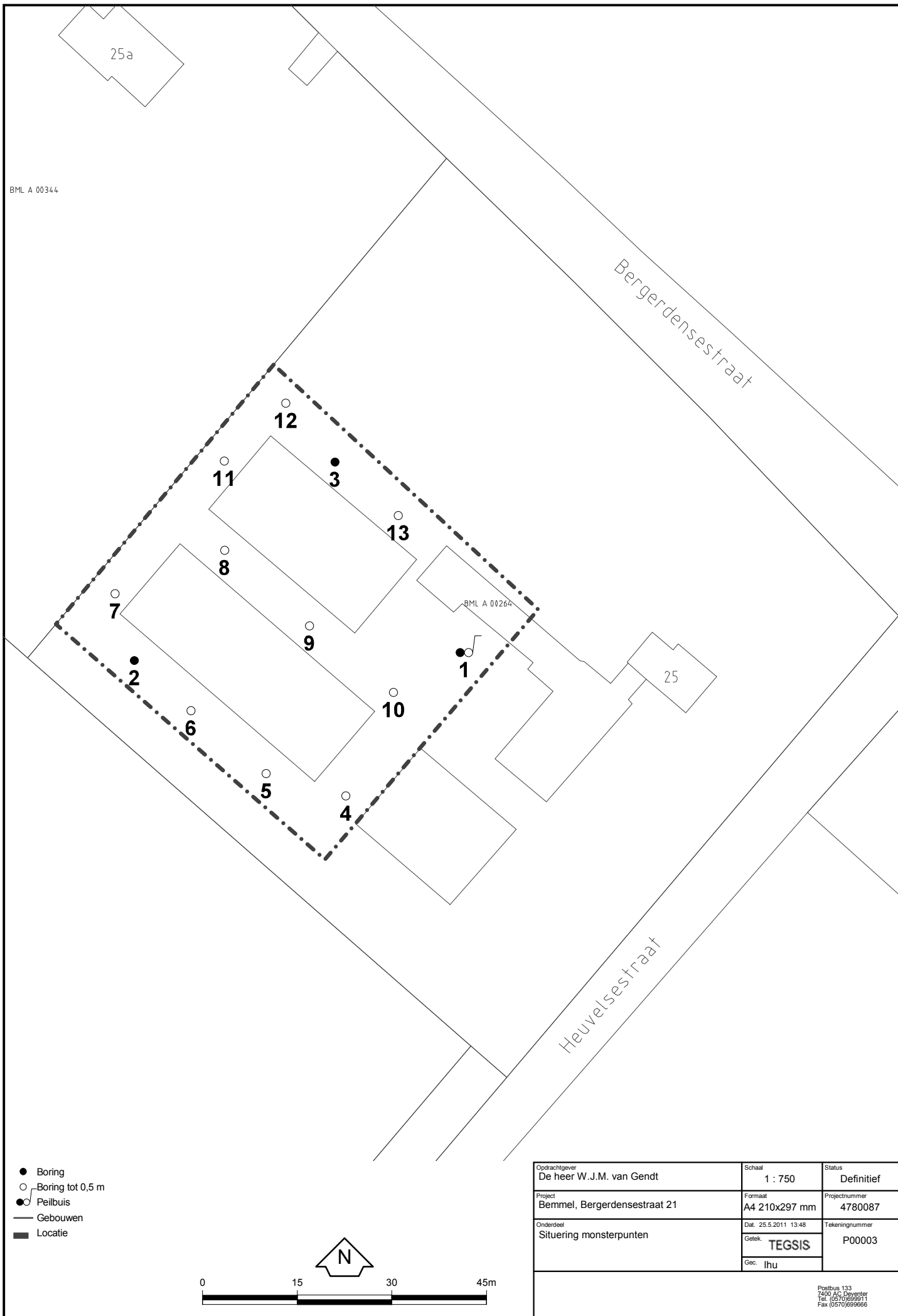
Conclusies

Door middel van dit bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie vastgelegd. Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat op de locatie enkele stoffen zijn aangetroffen, waarvan de concentraties de achtergrondwaarden of streefwaarden overschrijden. Deze gehalten zijn dusdanig gering verhoogd dat er geen risico's voor mens en milieu te verwachten zijn.

Op basis van het verkennend asbestonderzoek is de grond niet meer asbest verdacht. Wel dient voorafgaand aan de sloop van de schuren een asbestinventarisatie van de gebouwen plaats te vinden.

Zodra in grond toetsingswaarden worden overschreden is eventueel vrijkomende grond niet meer onbeperkt voor hergebruik geschikt. Bij afvoer van grond van de locatie kan het daarom noodzakelijk zijn een partijkeuring volgens de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit uit te voeren.

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn er ons inziens geen milieuhygiënische belemmeringen aanwezig voor de voorgenomen sloop van de twee schuren en de nieuwbouw van een nieuwe schuur.

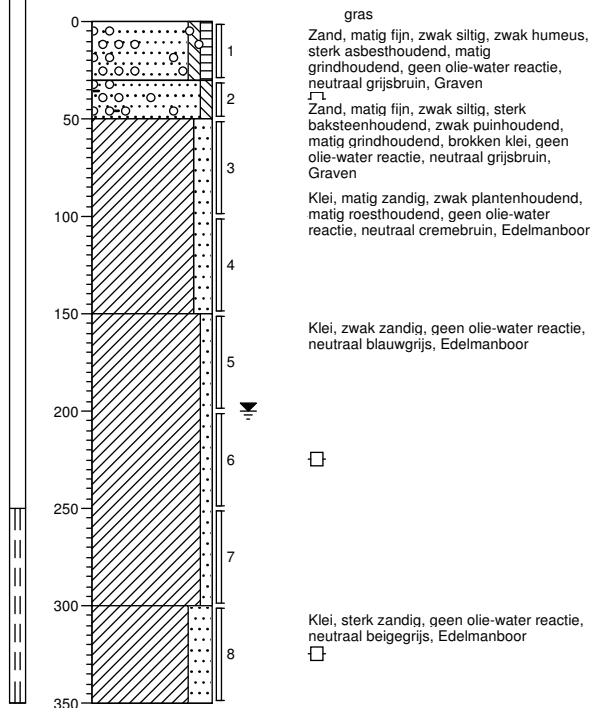


Opdrachtgever De heer W.J.M. van Gendt	Schaal 1 : 750	Status Definitief
Project Bemmel, Bergerdensedestraat 21	Formaat A4 210x297 mm	Projectnummer 4780087
Onderdeel Situering monsterpunten	Dat. 25.5.2011 13:48 Getek. TEGSIS Gec. lhu	Tekeningnummer P00003
Postbus 133 7400 AC Deventer Tel. (0570)699911 Fax (0570)699666		

Bijlage: Boorprofielen

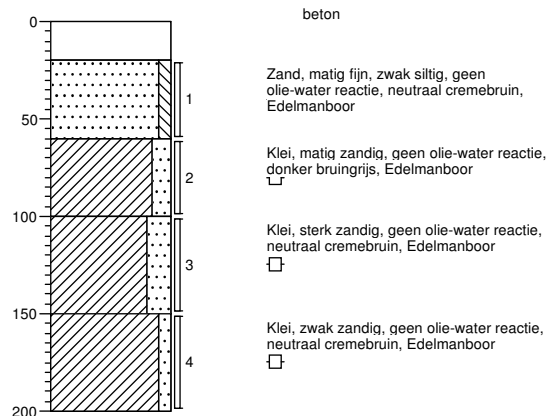
Boring: 01

Datum: 23-06-2015
GWS: 200
Boormeester: Coen te Beest



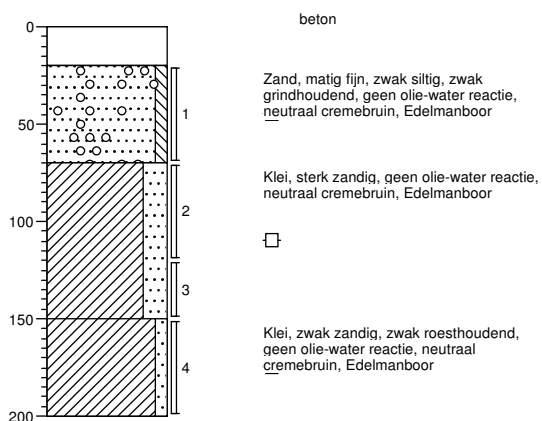
Boring: 02

Datum: 23-06-2015
Boormeester: Coen te Beest



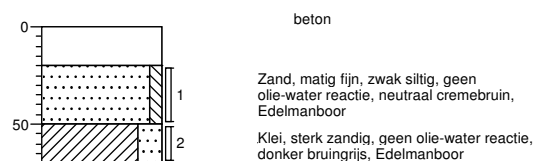
Boring: 03

Datum: 23-06-2015
Boormeester: Coen te Beest



Boring: 04

Datum: 23-06-2015
Boormeester: Coen te Beest



Projectnaam: Bergerdensestraat te Bemmel

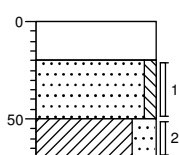
Projectcode: P2290.01

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 05

Datum: 23-06-2015

Boormeester: Coen te Beest



beton

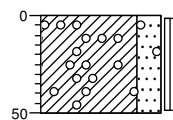
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal cremebruin, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 06

Datum: 23-06-2015

Boormeester: Coen te Beest



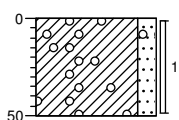
gras

Klei, sterk zandig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraal cremebruin, Edelmanboor

Boring: 07

Datum: 23-06-2015

Boormeester: Coen te Beest



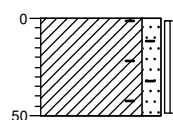
gras

Klei, matig zandig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraal cremebruin, Edelmanboor

Boring: 08

Datum: 23-06-2015

Boormeester: Coen te Beest



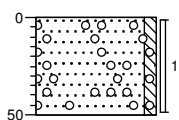
gras

Klei, matig zandig, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal cremebruin, Edelmanboor

Boring: 09

Datum: 23-06-2015

Boormeester: Coen te Beest



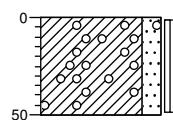
gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Graven

Boring: 10

Datum: 23-06-2015

Boormeester: Coen te Beest



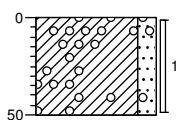
gras

Klei, matig zandig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraal cremebruin, Edelmanboor

Boring: 11

Datum: 23-06-2015

Boormeester: Coen te Beest



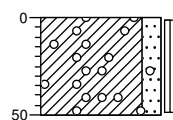
gras

Klei, matig zandig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraal cremebruin, Edelmanboor

Boring: 12

Datum: 23-06-2015

Boormeester: Coen te Beest



gras

Klei, matig zandig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraal cremebruin, Edelmanboor

Projectnaam: Bergerdensestraat te Bommel

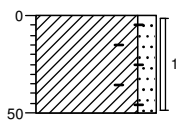
Projectcode: P2290.01

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

Datum: 23-06-2015

Boormeester: Coen te Beest

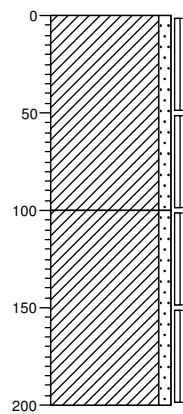


gras
Klei, matig zandig, sporen baksteen, geen
olie-water reactie, neutraal cremebruin,
Edelmanboor

Boring: 14

Datum: 25-06-2015

Boormeester: Coen te Beest



gras
Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie,
neutraal cremebruin, Edelmanboor



2

Klei, zwak zandig, matig roesthoudend,
geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin,
Edelmanboor

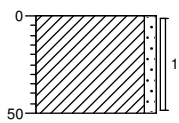


4

Boring: 15

Datum: 25-06-2015

Boormeester: Coen te Beest



gras
Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie,
neutraal cremebruin, Edelmanboor


Projectnaam: Bergerdensestraat te Bommel

Projectcode: P2290.01



Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05



Foto 06



Foto 07



Foto 08

Projectcode: 1535201J
Locatie: Bergerdensestraat 25 Bommel
Projectleider: Henk Mark

BRL SIKB:

☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
☒	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
☐	2100	Mechanisch boren
☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:

☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
☐	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
☐	2002	Het nemen van grondwatermonsters
☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
☒	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
☐	2101	Mechanisch boren
☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Naam:

R. Rigter

Handtekening:



BIJLAGE 2
Analysecertificaten

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V150700817 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	14-07-2015
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	14-07-2015
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	20-07-2015
Projectcode	1535201J	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bemmel, Bergerdensestraat 25		

Naam	MM-A	Datum monsternamen	13-07-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-07-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14033361
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,2						%
Massa monster (veldnat)	11,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1135	2047	1108	1291	1576	2179	9336
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V150700818 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	14-07-2015
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	14-07-2015
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	20-07-2015
Projectcode	1535201J	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bemmel, Bergerdensestraat 25		

Naam	MM-B	Datum monsternamen	13-07-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-07-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14033360
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,3						%
Massa monster (veldnat)	13,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	0,4	0,4	0,3	0,3	5,0	5,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,5	4,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	0,4	0,4	0,3	0,3	0,5	0,5	mg/kg ds
Totaal serpentine	0,4	0,4	0,3	0,3	5,0	5,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,5	4,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	0,4	0,3	0,3	0,5	0,5	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,4	0,3	0,3	5,0	5,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V150700818 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	14-07-2015
Adres	Nijverheidsstraatsstraat 21	Datum ontvangst	14-07-2015
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	20-07-2015
Projectcode	1535201J	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bemmel, Bergerdensestraat 25		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	677	1768	1292	2324	3045	2493	11599
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0400				0,0400
Hechtgebonden				ja				
Aantal deeltjes				2				2
Percentage chrysotiel (%)				12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				5,0				5,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				0,43				0,43
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,43				0,43
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2				2
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,43				0,43
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,43				0,43

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V150700819 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	14-07-2015
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	14-07-2015
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	20-07-2015
Projectcode	1535201J	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bemmel, Bergerdensestraat 25		

Naam	MM-C	Datum monsternamen	13-07-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-07-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14024479
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,4						%
Massa monster (veldnat)	14,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	3339	3708	894	783	1045	2565	12334
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V150700811 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	14-07-2015
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	14-07-2015
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	20-07-2015
Projectcode	1535201J	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bemmel, Bergerdensestraat 25		

Naam	VM-101	Datum monsternamen	13-07-2015
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	16-07-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14019603
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- (g)	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	13,26	ja	1658	1326	1989
vlakke plaat	chrysotiel	3,5	2	5	2	3,61	ja	126	72	181
Totaal Asbest								1784	1398	2170
Totaal Serpentiin								1784	1398	2170
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								1784	1398	2170

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V150700812 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	14-07-2015
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	14-07-2015
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	20-07-2015
Projectcode	1535201J	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bemmel, Bergerdensestraat 25		

Naam	VM-102	Datum monsternamen	13-07-2015
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	17-07-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14030339
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht- gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest ondergrens (mg)	materiaal bovengrens (mg)
vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	5	634,16	ja	79270	63416	95124
	crocidoliet	3,5	2	5	5	634,16	ja	22196	12683	31708
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	2	31,17	ja	3896	3117	4676
vlakke plaat	chrysotiel	3,5	2	5	6	22,69	ja	794	454	1135
Totaal Asbest								106156	79670	132643
Totaal Serpentiin								83960	66987	100935
Totaal Amfibool								22196	12683	31708
Totaal Gewogen asbest								305920	193817	418015

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V150700813 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	14-07-2015
Adres	Nijverheidsstraad 21	Datum ontvangst	14-07-2015
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	20-07-2015
Projectcode	1535201J	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bemmel, Bergerdensestraat 25		

Naam	VM-103	Datum monsternamen	13-07-2015
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	17-07-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14030323
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- (g)	asbest	ondergrens	bovengrens
							gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	34	550,43	ja	68804	55043	82565
vlakke plaat	chrysotiel	3,5	2	5	18	77,53	ja	2714	1551	3877
Totaal Asbest								71518	56594	86442
Totaal Serpentiin								71518	56594	86442
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								71518	56594	86442

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V150700814 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	14-07-2015
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	14-07-2015
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	20-07-2015
Projectcode	1535201J	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bemmel, Bergerdensestraat 25		

Naam	VM-104	Datum monsternamen	13-07-2015
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	17-07-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14030324
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	6	233,09	ja	29136	23309	34964
Totaal Asbest								29136	23309	34964
Totaal Serpentiin								29136	23309	34964
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								29136	23309	34964

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V150700815 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	14-07-2015
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	14-07-2015
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	20-07-2015
Projectcode	1535201J	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bemmel, Bergerdensestraat 25		

Naam	VM-105	Datum monsternamen	13-07-2015
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	16-07-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14013054
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	5	43,69	ja	5461	4369	6554
Totaal Asbest								5461	4369	6554
Totaal Serpentiin								5461	4369	6554
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								5461	4369	6554

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V150700816 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. Mark	Datum opdracht	14-07-2015
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	14-07-2015
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	20-07-2015
Projectcode	1535201J	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bemmel, Bergerdensestraat 25		

Naam	VM-107	Datum monsternamen	13-07-2015
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	16-07-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14030326
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	26	393,24	ja	49155	39324	58986
vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	71,33	ja	8916	7133	10700
	crocidoliet	3,5	2	5	1	71,33	ja	2497	1427	3567
Totaal Asbest								60568	47884	73253
Totaal Serpentiin								58071	46457	69686
Totaal Amfibool								2497	1427	3567
Totaal Gewogen asbest								83041	60727	105356

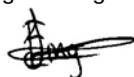
n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



BIJLAGE 3

Toetsing analyseresultaten

Projectnummer:	1535201J
Projectnaam:	Bemmel, Bergerdensestraat 25



Berekening gehalte in sleuf

Sleuf	101
Lengte (meter)	2,1
Breedte (meter)	0,4
Traject onderzochte laag (meter)	0,00 - 0,45

Code asbest in grond monster	MM-A
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	9,336
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	11,1
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100
Stortgewicht van het materiaal in kg/dm³	1,6

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	101	Code materiaalverzamelmonster	VM-101
1	Gewicht (gram)	13,26	Aantal	1
2	Gewicht (gram)	3,61	Aantal	2
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	10 - 15	0	0	0	0	0
2	goed	2 - 5	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
101	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grote fractie	3,5	0,0	0,0	3,5	0,7	23,1
fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6
TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	onrekening concentratie*	resultaat toetsing
101	3,5	0,0	0,0	3,5	3,5	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 101	
3,5	<I

Projectnummer:	1535201J
Projectnaam:	Bemmel, Bergerdensestraat 25



Berekening gehalte in sleuf

Sleuf	102
Lengte (meter)	2,1
Breedte (meter)	0,4
Traject onderzochte laag (meter)	0,00 - 0,55

Code asbest in grond monster	MM-A
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	9,336
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	11,1
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100
Stortgewicht van het materiaal in kg/dm³	1,6

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	102	Code materiaalverzamelmonster	VM-102
1	Gewicht (gram)	634,16	Aantal	5
2	Gewicht (gram)	31,17	Aantal	2
3	Gewicht (gram)	22,69	Aantal	6
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	10 - 15	0	2 - 5	0	0	0
2	goed	10 - 15	0	0	0	0	0
3	goed	2 - 5	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		135,0	0,0	35,7	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
102	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	135,0	35,7	0,0	170,7	55,8	507,2
fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6
TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	onrekening concentratie*	resultaat toetsing
102	135,0	35,7	0,0	170,7	492,0	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 102	
490	>I

Projectnummer:	1535201J
Projectnaam:	Bemmel, Bergerdensestraat 25



Berekening gehalte in sleuf

Sleuf	103
Lengte (meter)	2
Breedte (meter)	0,4
Traject onderzochte laag (meter)	0,00 - 0,45

Code asbest in grond monster	MM-A
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	9,336
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	11,1
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100
Stortgewicht van het materiaal in kg/dm³	1,6

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	103	Code materiaalverzamelmonster	VM-103
	1 Gewicht (gram)	550,43	Aantal	34
	2 Gewicht (gram)	77,53	Aantal	18
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	10 - 15	0	0	0	0	0
2	goed	2 - 5	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		147,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
103	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
groe fractie	147,6	0,0	0,0	147,6	83,5	250,8
fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6
TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	onrekening concentratie*	resultaat toetsing
103	147,6	0,0	0,0	147,6	147,6	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 103	
150	>I

Projectnummer:	1535201J
Projectnaam:	Bemmel, Bergerdensestraat 25



Berekening gehalte in sleuf

Sleuf	104
Lengte (meter)	2
Breedte (meter)	0,4
Traject onderzochte laag (meter)	0,00 - 0,50

Code asbest in grond monster	MM-A
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	9,336
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	11,1
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100
Stortgewicht van het materiaal in kg/dm³	1,6

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	104	Code materiaalverzamelmonster	VM-104
1	Gewicht (gram)	233,09	Aantal	6
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	10 - 15	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		54,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
104	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	54,1	0,0	0,0	54,1	20,3	141,4
fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6
TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	onrekening concentratie*	resultaat toetsing
104	54,1	0,0	0,0	54,1	54,1	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 104	
54	<I

Projectnummer:	1535201J
Projectnaam:	Bemmel, Bergerdensestraat 25



Berekening gehalte in sleuf

Sleuf	105
Lengte (meter)	2
Breedte (meter)	0,4
Traject onderzochte laag (meter)	0,00 - 0,35

Code asbest in grond monster	MM-B
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	11,599
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,4
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100
Stortgewicht van het materiaal in kg/dm³	1,6

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	105	Code materiaalverzamelmonster	VM-105
1	Gewicht (gram)	43,69	Aantal	5
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)				
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet
1	goed	10 - 15	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		14,1	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
105	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grote fractie	14,1	0,0	0,0	14,1	5,0	39,4
fijne fractie	0,4	0,0	0,0	0,4	0,3	5,0
TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	onrekening concentratie*	resultaat toetsing
105	14,5	0,0	0,0	14,5	14,5	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 105	
14	<I

Projectnummer:	1535201J
Projectnaam:	Bemmel, Bergerdensestraat 25



Berekening gehalte in sleuf

Sleuf	107
Lengte (meter)	2
Breedte (meter)	0,4
Traject onderzochte laag (meter)	0,00 - 0,55

Code asbest in grond monster	MM-B
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	11,599
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,4
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100
Stortgewicht van het materiaal in kg/dm³	1,6

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	107	Code materiaalverzamelmonster	VM-107
1	Gewicht (gram)	393,24	Aantal	26
2	Gewicht (gram)	71,33	Aantal	1
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

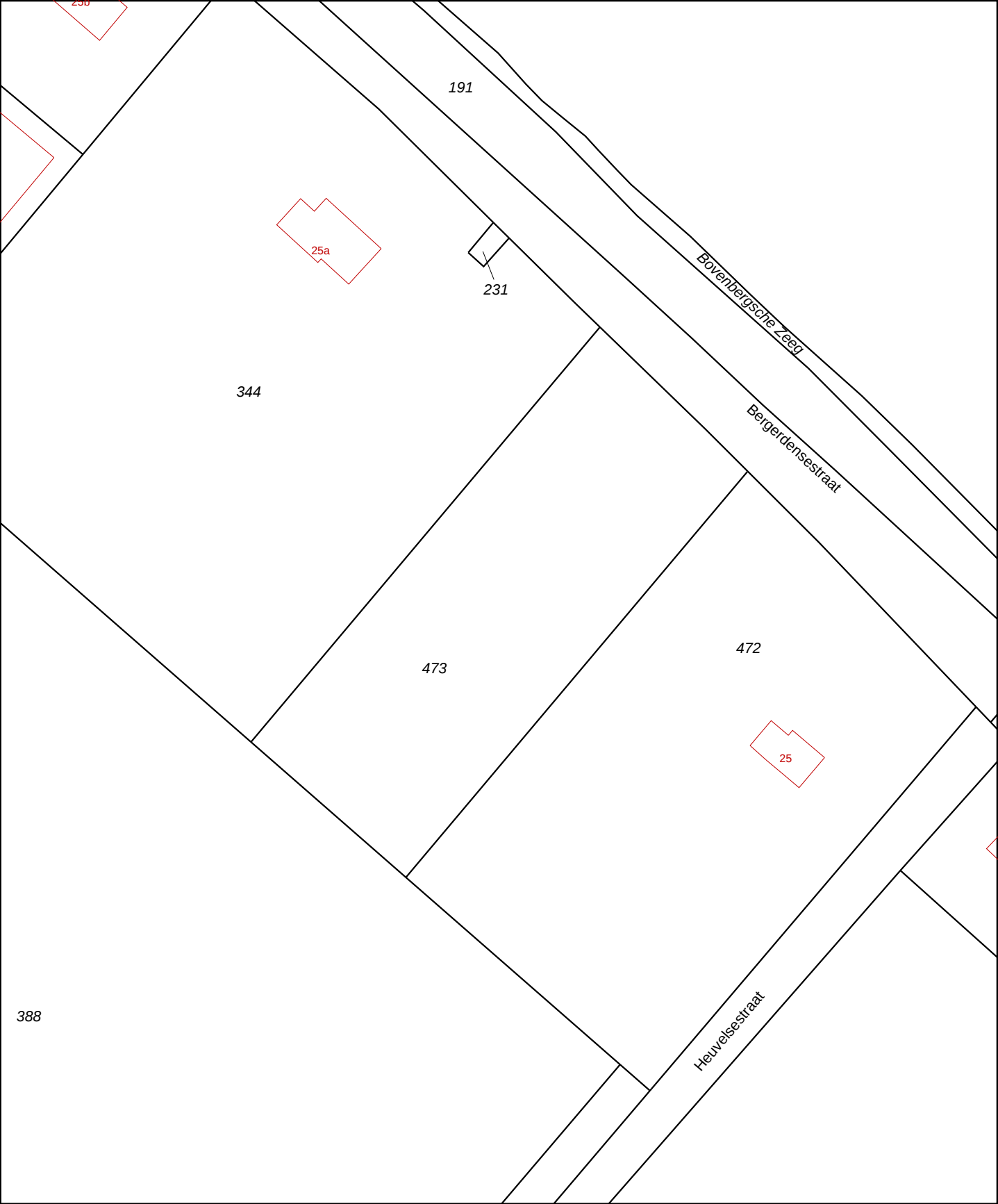
		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	10 - 15	0	0	0	0	0
2	goed	10 - 15	0	2 - 5	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		95,3	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
107	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grote fractie	95,3	4,1	0,0	99,4	47,6	272,3
fijne fractie	0,4	0,0	0,0	0,4	0,3	5,0
TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	onrekening concentratie*	resultaat toetsing
107	95,7	4,1	0,0	99,8	136,7	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 107	
140	>I

BIJLAGE 4
Kadastrale kaart
Topografische kaart
Tekening



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, 3 juli 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

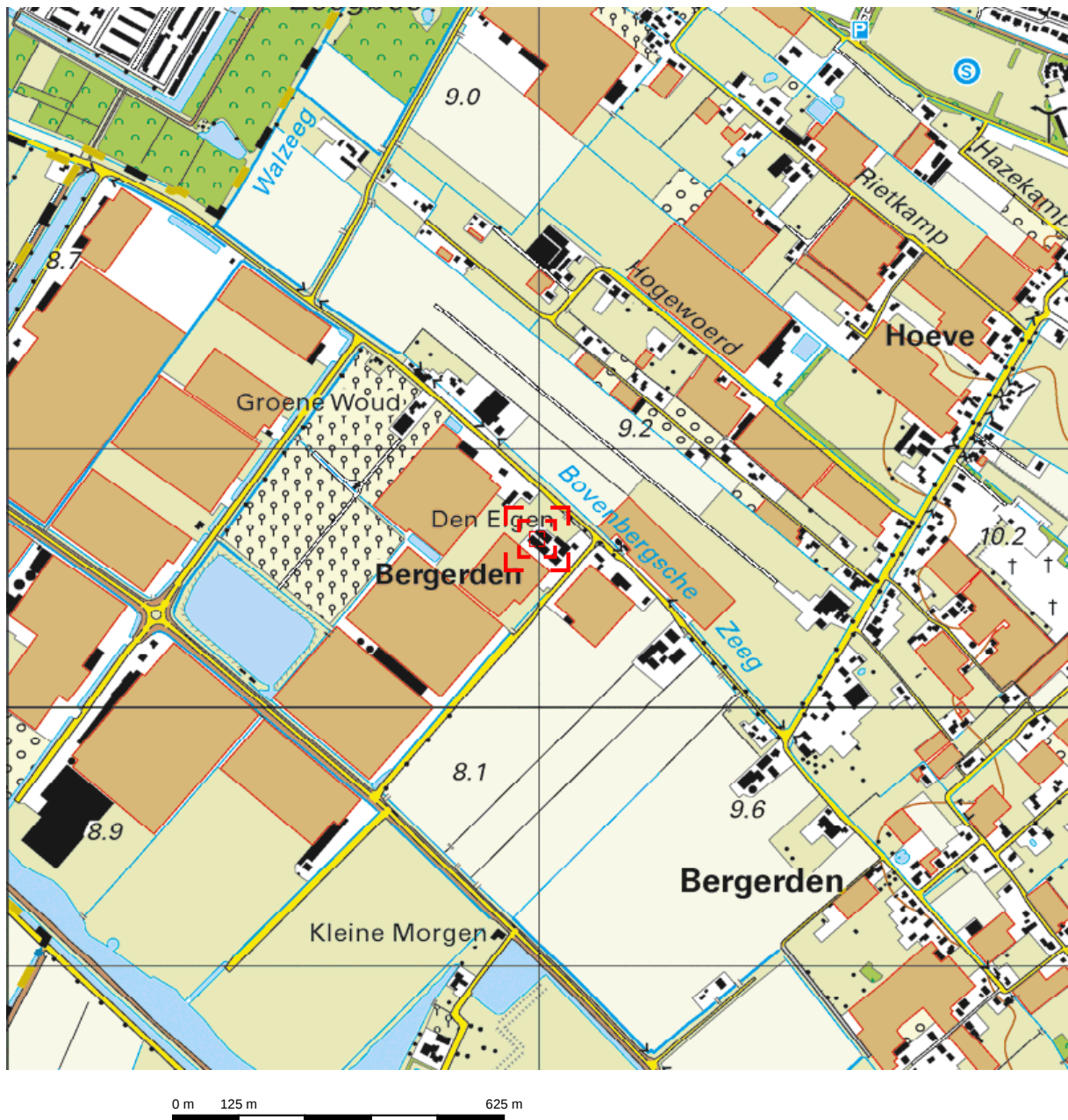
BEMMEL

A

473

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

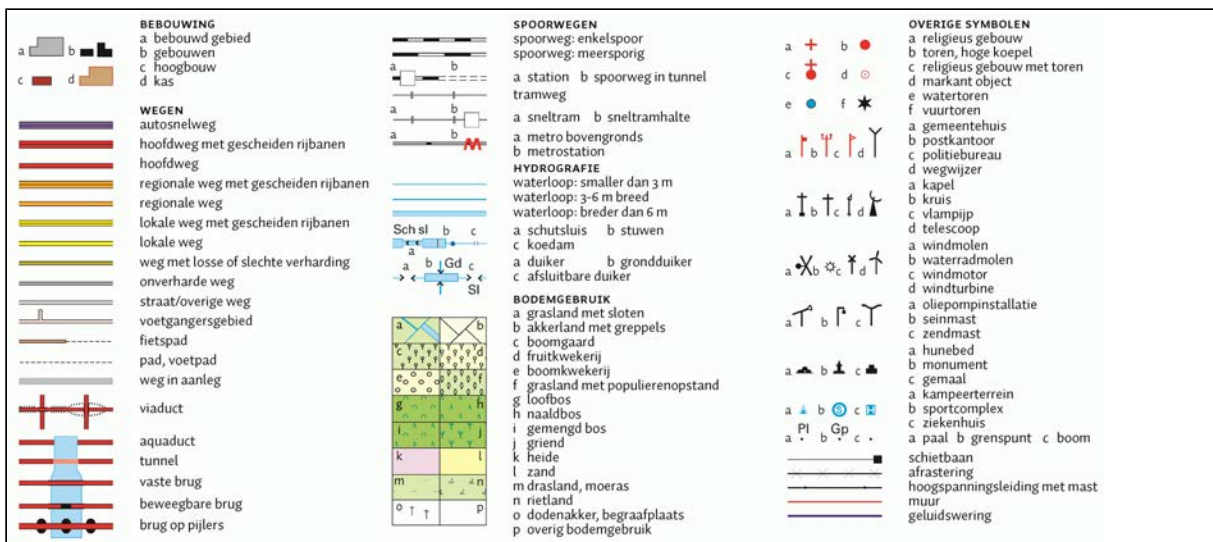
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

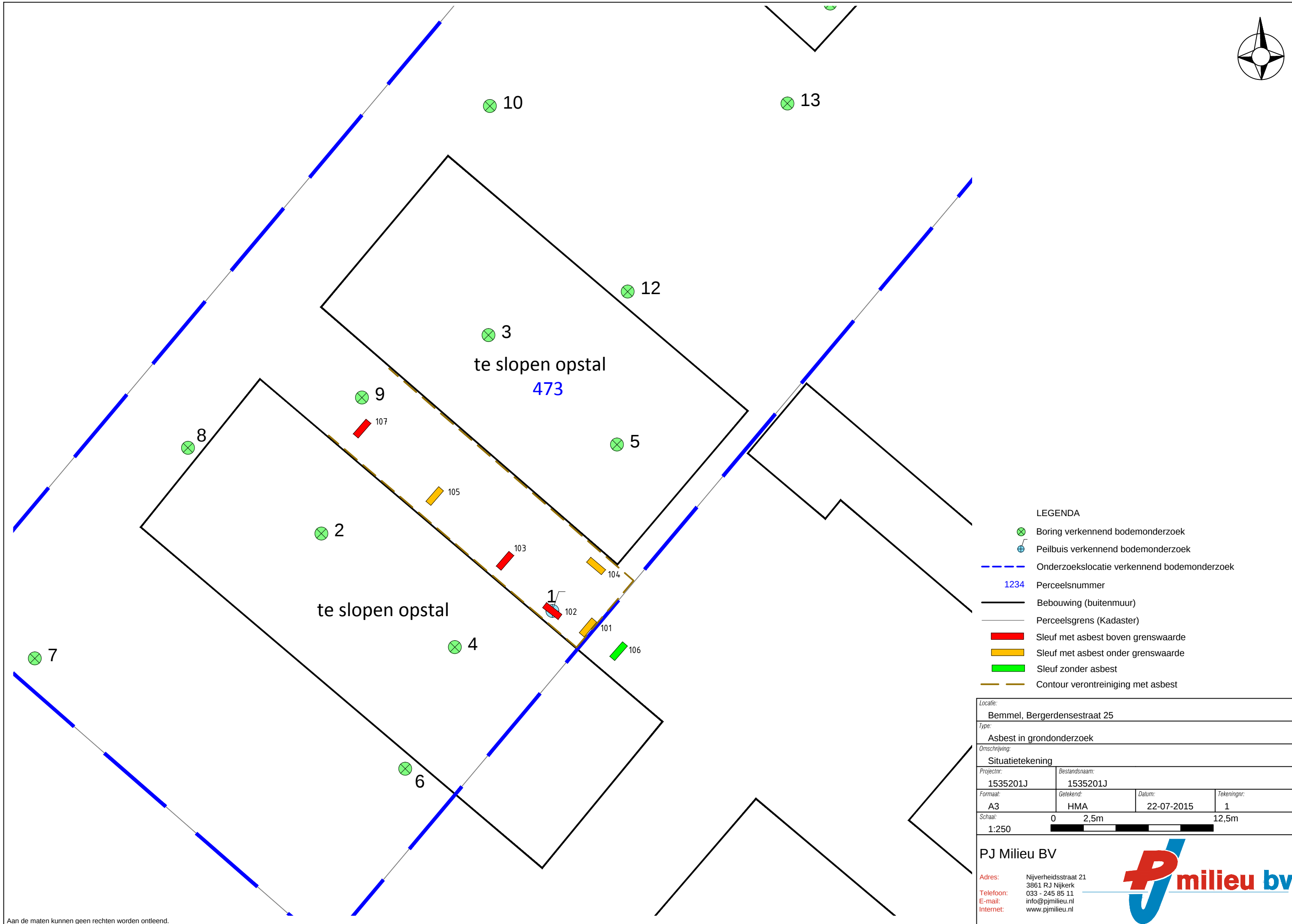


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

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





Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.