

## PARTIJKEURING GROND

**Grondwal Nestlé-terrein**  
**Laan 110**  
**Nunspeet**  
kenmerk PJ Milieu BV: 1630501G



*opdrachtgever:* W. van Klompenburg BV te Hulshorst

*datum rapport:* 29 juli 2016

*kenmerk:* 1630501G

*status:* Definitief

*uitgevoerd door:* PJ Milieu BV

*projectleider:* ing. G. Staal | [staal@pjmilieu.nl](mailto:staal@pjmilieu.nl)

*rapporteurs:* ing. M.W. Dorland / ing. D.H. van Vulpen

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

1.0.



# INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	3
2	ACHTERGRONDINFORMATIE .....	4
2.1	Vooronderzoek .....	4
2.2	Partijdefiniëring .....	4
3	VELDONDERZOEK .....	5
3.1	Uitvoering .....	5
3.2	Resultaten .....	6
4	LABORATORIUMONDERZOEK .....	7
4.1	Algemeen .....	7
4.2	Toetsingkader .....	7
4.3	Uitvoering laboratoriumonderzoek asbest in grondonderzoek .....	7
4.4	Analyseresultaten asbest in grondonderzoek .....	7
4.5	Uitvoering laboratoriumonderzoek standaardparameters .....	7
4.6	Analyseresultaten standaardparameters .....	8
5	CONCLUSIES EN TOEPASSINGSVOORWAARDEN .....	10
5.1	Conclusies .....	10
5.2	Toepassingsvoorwaarden .....	11

## BIJLAGEN

- 1 | Monsternemingsplannen en –formulieren, tabel met X-, Y- en Z-ccordinaten en mengmonstertoebedeling, (veld)tekeningen en foto's
- 2 | Analysecertificaten
- 3 | Toetsingskader
- 4 | Kadastrale kaart

# 1 INLEIDING

In opdracht van W. van Klompenburg BV te Hulshorst is door PJ Milieu BV in juni 2016 een keuring uitgevoerd van een partij grond. De partij bevindt zich op het zuidoostelijk deel van het terrein van Nestlé aan de Laan 110 te Nunspeet.

## *Aanleiding*

Aanleiding tot het uitvoeren van deze keuring is het voornemen de partij te verwijderen en elders her te gebruiken.

## *Doelstelling*

Het doel van de keuring is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij en het (per deelpartij) indelen in een kwaliteitsklasse. Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie' en 'Niet toepasbaar'.

## *Indeling rapport*

In de rapportage worden de uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en toepassingsvoorwaarden.

## *Normering en verantwoording*

De keuring vindt plaats binnen het kader van het Besluit<sup>1</sup> en de Regeling bodemkwaliteit<sup>2</sup>. In de Regeling zijn normwaarden opgenomen waaraan analyseresultaten dienen te worden getoetst.

De bemonstering is uitgevoerd conform het protocol **1001**<sup>3</sup>. Daarnaast zijn de protocollen van toepassing voor het uitvoeren van handboringen, het nemen, verpakken en conserveren van grondmonsters, het maken van boorbeschrijvingen, het inmeten van boorpunten en waterpassen.

PJ Milieu BV is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Milieu als onafhankelijk monsternemer in het kader van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit. Deze aanwijzing is gebaseerd op de resultaten van een beoordeling op basis van het procescertificaat **BRL SIKB 1000**<sup>4</sup>.

Het procescertificaat van PJ Milieu BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die –ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.

Voor de voorbereiding van monsters en laboratoriumonderzoek, wordt door het laboratorium het accreditatieprogramma APO4 gehanteerd.

PJ Milieu BV heeft geen financieel of zakelijk belang bij de kwaliteit van de te keuren partij.

---

<sup>1</sup> Besluit van 22 november 2007

<sup>2</sup> Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

<sup>3</sup> Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie

<sup>4</sup> Monsterneming voor partijkeuringen

## 2 ACHTERGRONDINFORMATIE

### 2.1 Vooronderzoek

In het kader van de uitvoering van een beperkt vooronderzoek is informatie ingewonnen bij de opdrachtgever. Verder zijn de partij en de omgeving visueel geïnspecteerd.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat de partij in de afgelopen jaren is gevormd uit grond afkomstig van verschillende locaties van Laan 110. De grond kwam vrij bij reconstructies en nieuw-/verbouw. Voorafgaande aan de verbouwingen is het eventueel aanwezige asbest gesaneerd, waarna het sloop- en grondwerk is uitgevoerd.

Uit interpretatie van de asbest-kansenkaart blijkt dat de locatie (Laan 110) in een gebied ligt waar een matige kans aanwezig is op het aantreffen van asbesthoudende materialen. Aangegeven is nog dat er bij voorgaande grondkeuringen op het terrein bij de betreffende bureaus geen aanleiding was om (aanvullend) onderzoek naar asbest uit te voeren.

Ten tijde van uitvoering van de keuring is de partij sterk begroeid met gras.

### 2.2 Partijdefiniëring

Aangezien de partij is gevormd door opbulking van gronden van onbekende kwaliteit is een indeling in deelpartijen (à maximaal 2.000 ton) noodzakelijk. Na berekening van de hoeveelheid te keuren grond is de partij ingedeeld in 2 deelpartijen met als codes Dp-I en Dp-II.

Een kadastrale kaart met daarop aangegeven de lokale ligging van de (deel)partij(en) is opgenomen in bijlage 4.

## 3 VELDONDERZOEK

### 3.1 Uitvoering

#### *Monsternemingsplan en -formulier*

Op 6 juni 2016 is het veldwerk (inclusief bemonstering) uitgevoerd. Gezien de begroeiing met gras, de diverse soorten en hoeveelheid puin, de matige kans op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen en de beknopte informatie omtrent de herkomst van de partij dient er een aanvullend onderzoek naar asbest in de partij te worden uitgevoerd. Op 18 juli 2016 is dan ook aanvullend veldwerk (inclusief bemonstering) uitgevoerd ten behoeve van de keuring van de partij op asbest.

Voorafgaand aan de bemonsteringen zijn monsternemingsplannen opgesteld aan de hand van de bekende gegevens. Tijdens de bemonsteringen, welke uitgevoerd zijn door gecertificeerde personen van PJ Milieu BV, zijn de gegevens uit de plannen gecontroleerd en zijn de monsternemingsformulieren opgesteld. Genoemde documenten zijn opgenomen in bijlage 1.

#### *Bemonsteringsstrategie partijkeuring standaardparameters*

De ligging en afmetingen van de partij zijn vanuit een vast punt ingemeten. De omvang is middels berekeningen vastgesteld. De partij is ingedeeld in 2 deelpartijen. Er is per deelpartij een ruimtelijk monsternemingspatroon opgesteld om de plaats van de te verrichten boringen te bepalen (zie bijlage 1; veldtekening).

De maximale korrelgrootte/D95 is bepaald op basis van zintuiglijke waarnemingen.

Met behulp van respectievelijk 2 x 54 en 2 x 57 grepen (à circa 180 gram) per deelpartij zijn 2 mengmonsters samengesteld. De boringen zijn doorgezet tot aan de onderzijde van de partij. Per maximaal 0,5 meter is een greep genomen. De grepen zijn per deelpartij afwisselend aan de beide samen te stellen mengmonsters toegevoegd.

Na afloop is het exacte gewicht per mengmonster bepaald. De mengmonsters zijn luchtdicht verpakt en binnen 24 uur gekoeld naar het laboratorium getransporteerd.

#### *Bemonsteringsstrategie partijkeuring asbest*

De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:

- beide deelpartijen zijn ingedeeld in 12 vakken / strata van gelijke oppervlakte;
- binnen elk stratum (totaal 24) is de ligging (X-, Y- en Z-coördinaat) van het monsternamepunt (greeplocatie) bepaald;
- aselect is vastgesteld aan welk mengmonster elke greep toegevoegd dient te worden;
- de situering van de monsternamepunten is vanuit de 0-punten ingemeten;
- machinaal is op elk van de 24 punten een gat gegraven. Van elk gat is een hoeveelheid grond van circa 100 kg geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest;
- middels voorbehandeling (uitspreiden / harken) zijn de zichtbare stukjes asbestverdacht materiaal verzameld;
- van elke deelpartij zijn 2 mengmonsters samengesteld;
- de mengmonsters van de grond (totaal 4 stuks) zijn luchtdicht verpakt en naar het laboratorium getransporteerd.

Opgemerkt wordt dat de partij slechts aan één zijde bereikbaar was voor bemonstering met een graafmachine. Derhalve zijn alle gaten aan de noordoostzijde van de partij gegraven.

### 3.2 Resultaten

De totale omvang van de partij bedraagt circa 2.360 m<sup>3</sup> (circa 3.900 ton). Voor de achterliggende berekeningen wordt verwezen naar het monsternemingsformulier onder bijlage 1.

Op de kaart onder bijlage 4 is de lokale ligging van de partij zichtbaar. Op de voorpagina en onder bijlage 1 zijn foto's opgenomen.

Vastgesteld is dat 95% van het bemonsterde materiaal voldoet aan een korrelgrootte kleiner dan 16 mm ( $D_{95} < 16 \text{ mm}$ ).

Er is sprake van een redelijke homogene partij matig fijn, zwak humeus zand (grond) met bijmengingen aan diverse soorten, fijn tot grover puin (gemiddeld  $< 2-3 \%$ ). Rond 1 en 2 meter vanaf de bovenzijde van de partij is een grotere hoeveelheid (baksteen)puin aangetroffen.

Op het depot (slechts globaal te inspecteren gezien de aanwezige begroeiing) zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Tijdens de inspectie van de grond uit de 24 gaten is binnen beide deelpartijen een stukje asbestverdacht materiaal aangetroffen.

## 4 LABORATORIUMONDERZOEK

### 4.1 Algemeen

De samengestelde mengmonsters zijn ter analyse aangeboden bij de RvA-geaccrediteerde laboratoria van Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld en ACMAA Laboratoria B.V. te Deurningen.

### 4.2 Toetsingkader

De gemiddelde analyseresultaten zijn, na omrekening tot gehalten standaardbodem, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond op of in de bodem. Verdere informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 3.

### 4.3 Uitvoering laboratoriumonderzoek asbest in grondonderzoek

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium van ACMAA Laboratoria B.V. te Deurningen om te bepalen of de monsters asbest bevatten. De mengmonsters zijn conform de NEN 5707 onderzocht op het percentage asbest en de aard van het materiaal.

De verzamelde materiaalmonsters zijn eveneens ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium van ACMAA Laboratoria B.V. te Deurningen om te bepalen of de monsters asbest bevatten. De materiaalmonsters zijn conform de NEN 5896 onderzocht op het percentage asbest en de aard van het materiaal.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2.

### 4.4 Analyseresultaten asbest in grondonderzoek

Uit de analysecertificaten blijkt dat in geen van de onderzochte grondmengmonsters asbest is aangetoond. De verzamelde asbestverdachte materialen bleken beiden wel asbesthoudend te zijn.

In deelpartij I is een stuk golfplaat aangetroffen met een gewicht van 104,91 gram welke 10-15 % chrysotiel bevat. Naar aanleiding hiervan is het gehalte asbest in deelpartij I berekend. Uit de berekening (zie bijlage 2) blijkt dat het gehalte asbest in grond in deelpartij I 24,1 mg/kg d.s. bedraagt.

In deelpartij II is een stuk asbestcementplaat aangetroffen met een gewicht van 38,30 gram welke 10-15 % chrysotiel bevat. Naar aanleiding hiervan is het gehalte asbest in deelpartij II berekend. Uit de berekening (zie bijlage 2) blijkt dat het gehalte asbest in grond in deelpartij II 8,82 mg/kg d.s. bedraagt.

### 4.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek standaardparameters

De samengestelde mengmonsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld. De mengmonsters zijn voorbehandeld en onderzocht op het standaardpakket bodem<sup>5</sup>, lutum en organische stof. Analyse op overige parameters is niet noodzakelijk.

---

<sup>5</sup> Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

#### 4.6 Analyseresultaten standaardparameters

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 2. In tabel 1 en 2 zijn de gemiddelde (omgerekende) analyseresultaten per deelpartij weergegeven en de normwaarden voor standaardbodem.

Tabel 1 Analyseresultaten en normwaarden (gehalten in mg/kg d.s.) voor deelpartij I

DEELPARTIJ I							
Stof	Gemeten gehalten	Gehalten omgerekend naar SB*	Y	Normwaarden standaardbodem**			
	MM-A/B (gemiddeld)	MM-A/B (gemiddeld)		AW	MNKW	MNKI	IW
Droge stof (%)	91,7		-	-	-	-	-
Organische stof (%)	2,3	10	-	-	-	-	-
Lutum (%)	2,1	25	-	-	-	-	-
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	29	110	1,0	190 <sup>1</sup>	550 <sup>1</sup>	920 <sup>1</sup>	920 <sup>1</sup>
Cadmium (Cd)	<Ag	<Ag	1,0	0,60	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	<Ag	<Ag	1,0	15	35	190	190
Koper (Cu)	7,7	16	1,1	40	54	190	190
Kwik (Hg)	0,072	0,10	1,0	0,15	0,83	4,8	-
Nikkel (Ni)	3,5	10	1,0	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	<Ag	<Ag	1,0	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	25	38	1,0	50	210	530	530
Zink (Zn)	33	78	1,0	140	200	720	720
<b>Minerale olie (GC)</b>	29	127	1,1	190	190	500	5000
<b>PCB (som 7)</b>	0,0068	0,030	1,0	0,02	0,04	0,5	1
<b>PAK (10 VROM)</b>	11	11	1,8	1,5	6,8	40	40

MM	=	mengmonster
Y	=	het betreft de verhouding tussen het hoogste en het laagste gehalte in de mengmonsters A en B
<Ag	=	meetwaarde is kleiner dan aantoonbaarheidsgrens
-	=	geen waarde
*	=	bij een gemeten organische stof- en lutumgehalte lager dan 2,0% wordt voor de omrekening een gemeten gehalte van 2,0% gehanteerd. Bij een gehalte organische stof hoger dan 30% wordt voor de omrekening een gehalte gehanteerd van 30%
**	=	10% organische stof en 25% lutum
SB	=	standaardbodem
AW	=	achtergrondwaardennormen
MNKW	=	maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen
MNKI	=	maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie
IW	=	interventiewaarden
<sup>1</sup>	=	toetsing aan de normen voor Barium is sinds april 2009 alleen noodzakelijk bij situaties waarbij sprake is van een, door menselijk handelen ontstane, bariumverontreiniging. In alle andere gevallen kan toetsing tot een eventuele herziene regelgeving achterwege blijven



Tabel 2 Analyseresultaten en normwaarden (gehalten in mg/kg d.s.) voor deelpartij II

DEELPARTIJ II							
Stof	Gemeten gehalten	Gehalten omgerekend naar SB*	Y	Normwaarden standaardbodem**			
	MM-A/B (gemiddeld)	MM-A/B (gemiddeld)		AW	MNKW	MNKI	IW
Droge stof (%)	91,8		-	-	-	-	-
Organische stof (%)	2,1	10	-	-	-	-	-
Lutum (%)	2,1	25	-	-	-	-	-
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	<Ag	<Ag	1,0	190 <sup>1</sup>	550 <sup>1</sup>	920 <sup>1</sup>	920 <sup>1</sup>
Cadmium (Cd)	<Ag	<Ag	1,0	0,60	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	<Ag	<Ag	1,0	15	35	190	190
Koper (Cu)	6,0	12	1,1	40	54	190	190
Kwik (Hg)	0,061	0,087	1,2	0,15	0,83	4,8	-
Nikkel (Ni)	<Ag	<Ag	1,0	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	<Ag	<Ag	1,0	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	23	35	1,0	50	210	530	530
Zink (Zn)	26	60	1,0	140	200	720	720
<b>Minerale olie (GC)</b>	25	119	1,2	190	190	500	5000
<b>PCB (som 7)</b>	0,0086	0,041	1,0	0,02	0,04	0,5	1
<b>PAK (10 VROM)</b>	16	16	1,1	1,5	6,8	40	40

MM = mengmonster

Y = het betreft de verhouding tussen het hoogste en het laagste gehalte in de mengmonsters A en B

&lt;Ag = meetwaarde is kleiner dan aantoonbaarheidsgrens

- = geen waarde

\* = bij een gemeten organische stof- en lutumgehalte lager dan 2,0% wordt voor de omrekening een gemeten gehalte van 2,0% gehanteerd. Bij een gehalte organische stof hoger dan 30% wordt voor de omrekening een gehalte gehanteerd van 30%  
\*\* = 10% organische stof en 25% lutum

SB = standaardbodem

AW = achtergrondwaardennormen

MNKW = maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen

MNKI = maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie

IW = interventiewaarden

<sup>1</sup> = toetsing aan de normen voor Barium is sinds april 2009 alleen noodzakelijk bij situaties waarbij sprake is van een, door menselijk handelen ontstane, bariumverontreiniging. In alle andere gevallen kan toetsing tot een eventuele herziene regelgeving achterwege blijven

## 5 CONCLUSIES EN TOEPASSINGSVOORWAARDEN

### 5.1 Conclusies

In juni 2016 is een keuring uitgevoerd van een partij grond. De partij bevindt zich ter plaatse van Laan 110 te Nunspeet.

#### *Gehanteerde protocollen*

De keuring is gebaseerd op het Besluit en de Regeling en bodemkwaliteit. Daarbij is de bemonstering uitgevoerd conform het protocol 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (protocol 1001).

#### *Resultaten onderzoek*

In tabel 3 zijn de uitvoering en de resultaten van de keuring schematisch weergegeven.

Tabel 3 Resultaten partijkeuring

<b>Algemeen</b>	
Ligging partij	In depot
Omvang partij	Circa 2360 m <sup>3</sup> (circa 3900 ton)
Indeling in deelpartijen	Ja, namelijk Dp-I (circa 1170 m <sup>3</sup> ) en Dp-II (circa 1190 m <sup>3</sup> )
Bijzonderheden	Grond afkomstig van meerdere locaties op het terrein
<b>Zintuiglijke waarnemingen</b>	
Grondsoort	Grond
Bijmengingen aangetroffen	Ja, namelijk diverse soorten, fijn tot grover puin (< 2-3 %) en asbesthoudende plaatmaterialen
<b>Analyseresultaten</b>	
Verhoogde gehalten > AW	Ja; voor Dp-I PCB en PAK; voor Dp-II PCB en PAK
Overschrijdingen MNKW	Ja; voor Dp-I PAK; voor Dp-II PCB en PAK
Overschrijdingen MNKI	Nee
Overschrijdingen maximale Y-waarde <sup>3</sup>	Nee
Asbest	In beide deelpartijen zijn asbesthoudende materialen aangetroffen. De interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt in beide deelpartijen echter niet overschreden.
<b>Klasse - indeling</b>	
Industrie	

AW	=	achtergrondwaardennormen
MNKW	=	maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen
MNKI	=	maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie
IW	=	interventiewaarden
<sup>1</sup>	=	het betreft de parameters welke de achtergrondwaardennormen meer dan tweemaal overschreden
<sup>2</sup>	=	bij overschrijding van deze waarde is uitloogonderzoek noodzakelijk als de partij in een grootschalige toepassing wordt gebruikt
<sup>3</sup>	=	het betreft de parameters bij welke de Y-waarde de maximale eis van 2,5 overschrijdt

#### *Eindconclusie*

De kwaliteit van elke van de onderzochte deelpartijen cq de gehele partij voldoet aan de voorwaarden om ingedeeld te worden in de klasse 'Industrie'. Aan toepassing elders zijn beperkingen verbonden.

## 5.2 Toepassingsvoorwaarden

### *Toepassingskader*

De toepassingscriteria van grond welke is ingedeeld onder de klasse 'Industrie' zijn afhankelijk van:

- de bodemfunctieklasse (Wonen of Industrie) van de toepassingslocatie. Deze is vastgesteld door B&W en aangegeven op een zogenaamde Bodemfunctieklassekaart;
- de bodemkwaliteitsklasse (actuele bodemkwaliteit) van de toepassingslocatie.

In het algemeen geldt: toepassing van de partij is mogelijk op locaties met de bodemfunctieklasse 'Industrie'.

### *Ontvangende bodem*

Voor de ontvangende bodem geldt: de kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de Maximale Waarden voor de kwaliteitsklasse 'Industrie'.

### *Gebiedsspecifiek beleidskader*

Indien door de gemeente waarin de partij wordt toegepast een Gebiedsspecifiek beleidskader is opgesteld, gelden andere voorwaarden voor de toepassing en de ontvangende bodem. Toepassingscriteria en Lokale Maximale Waarden zijn in dat geval vastgelegd in een Bodembeheernota. Wanneer de partij voldoet aan deze waarden kan toepassing plaats vinden.

### *Splitsing partij*

Deze keuringsresultaten blijven ook bij splitsing van de partij van kracht mits het volgende vastgelegd wordt:

- de relatie tussen de oorspronkelijke partij en de deelpartij;
- de persoon of instelling die de splitsing heeft uitgevoerd;
- de datum van splitsing.

### *Melding van toepassing*

Toepassing van de gekeurde partij dient, uiterlijk 5 dagen voorafgaand aan de toepassing, gemeld te worden via het Meldpunt bodemkwaliteit (<https://www.meldpuntbodemkwaliteit.nl>). Iedere melding wordt direct doorgezonden aan het (lokale) Bevoegd gezag, bijvoorbeeld een gemeente, omgevingsdienst of uitvoeringsdienst. 5 werkdagen na de melding en zonder tegenbericht van het Bevoegd gezag mag aan de toepassing worden begonnen. De toepasser blijft echter verantwoordelijk voor het nakomen van de voorschriften van het Besluit bodemkwaliteit.

## Bijlage | 1

Monsternemingsplannen- en formulieren, tabel met X-, Y- en Z-coordinaten en mengmonstertoedeling, (veld)tekeningen en foto's

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS		
	Monsternemingsplan	Monsternemingsformulier
Foto's:	nemen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	genomen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
Bemonsteringsapparatuur:	<input checked="" type="checkbox"/> edelman (bekgrootte > 5 cm) <input type="checkbox"/> guts (ø 3 cm) <input type="checkbox"/> zuigerboor (ø 4 cm) <input type="checkbox"/> anders, nl: .....	<input checked="" type="checkbox"/> edelman (bekgrootte > 5 cm) <input type="checkbox"/> guts (ø 3 cm) <input type="checkbox"/> zuigerboor (ø 4 cm) <input type="checkbox"/> anders, nl: .....
Monstercodering:	<input checked="" type="checkbox"/> (deelpartij: .....) / MM-A en MM-B <input type="checkbox"/> afwijkend: .....	<input checked="" type="checkbox"/> (deelpartij: .....) / MM-A en MM-B <input type="checkbox"/> afwijkend: .....
Monsterverpakking:	<input checked="" type="checkbox"/> 10 liter emmers <input type="checkbox"/> anders, nl: .....	<input checked="" type="checkbox"/> 10 liter emmers <input type="checkbox"/> anders, nl: .....
Monsteropslag/-transport:	<input checked="" type="checkbox"/> zorg dragen voor minimale opwarming monsters <input type="checkbox"/> gekoeld (analyse op vluchtige stoffen)	<input checked="" type="checkbox"/> zorg gedragen voor minimale opwarming monsters <input type="checkbox"/> gekoeld (analyse op vluchtige stoffen)
Binnen 24 uur aanleveren/ aangeleverd aan:	<input checked="" type="checkbox"/> Eurofins Analytico Milieu B.V. <input type="checkbox"/> anders, nl: .....	<input checked="" type="checkbox"/> Eurofins Analytico Milieu B.V. <input type="checkbox"/> anders, nl: .....
Bijzonderheden:	..... ..... .....	..... ..... .....

MONSTERGEGEVENS					
	MM-A			MM-B	
	Omvang (m³)	Gewicht (kg)	Barcode	Gewicht (kg)	Barcode
(Deel)partij I:	1170	9,4	0540108316	9,6	0540108315
(Deel)partij II:	1190	9,4	0540108318	10,6	0540108317

KWALITERING (Ondergetekenden verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en het daarbij behorende protocol)			
	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller monsternemingsplan:	D.H. van Vulpen		2-6-2016
Controleur monsternemingsplan:	Ac Jongelins		06-06-2016
Opsteller monsternemingsformulier:	Ac Jongelins		06-06-2016
Controleur monsternemingsformulier:	G. Staal		6-6-2016

BIJLAGEN
<input checked="" type="checkbox"/> overzichtskaart (Kadaster) met lokale ligging partij <input checked="" type="checkbox"/> veldtekening <input checked="" type="checkbox"/> foto's <input type="checkbox"/> anders, nl: .....



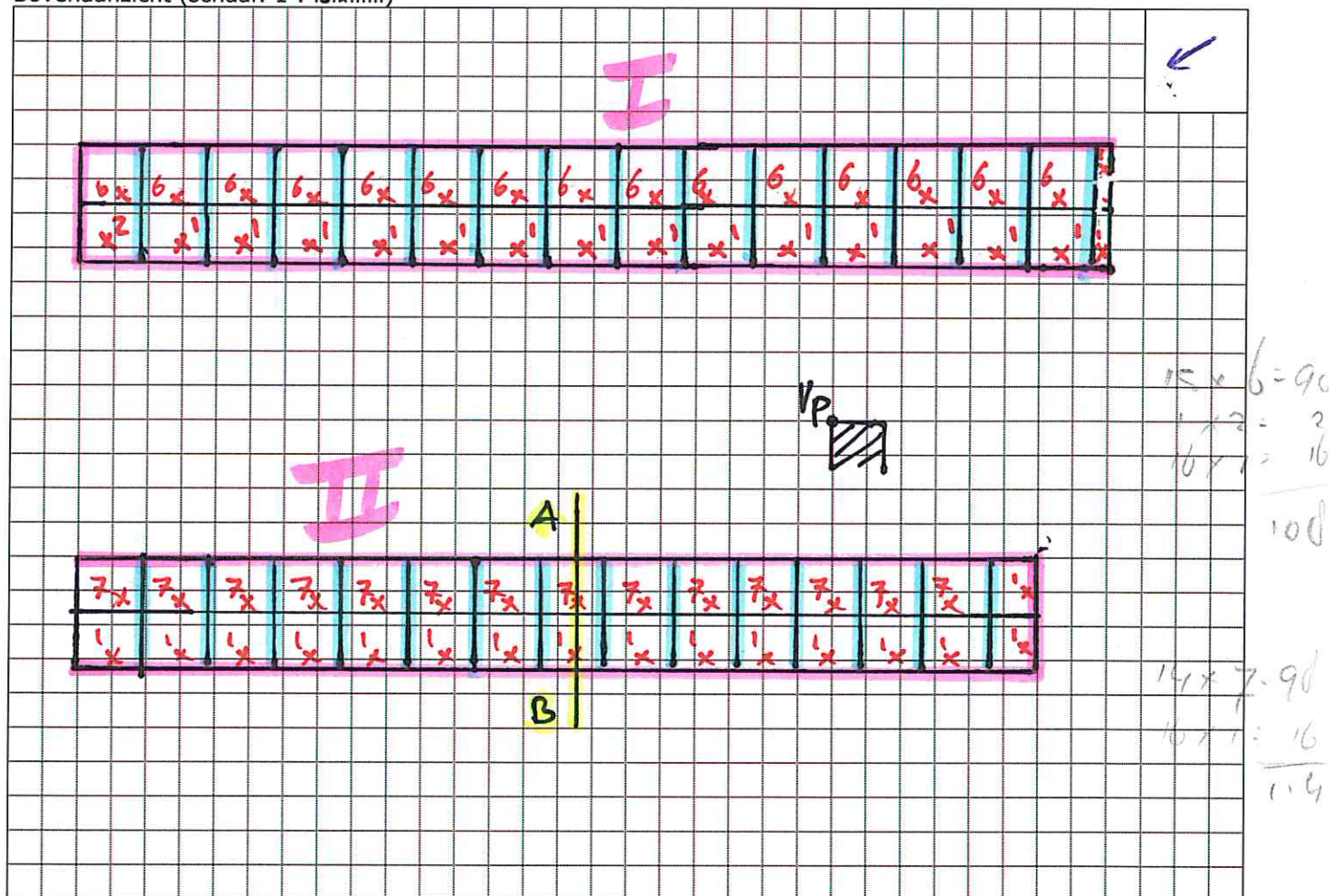
PROJECTGEGEVENS			
Projectcode/ligging partij:	1630501G - Laan 110 Nunspeet (chemisch)		
Opdrachtgever:	W. van Klompenburg BV te Hulshorst		
Opdrachtgever is:	<input type="checkbox"/> producent <input type="checkbox"/> eigenaar <input checked="" type="checkbox"/> gebruiker van de partij <input type="checkbox"/> overheid <input type="checkbox"/> anders, nl: .....		
Veiligheidsklasse:	<input checked="" type="checkbox"/> interne werk- en veiligheidsinstructie bodemonderzoek <input type="checkbox"/> basisklasse <input type="checkbox"/> 1T <input type="checkbox"/> 2T <input type="checkbox"/> 3T <input type="checkbox"/> 1F <input type="checkbox"/> 2F		
Uitvoerende organisatie:	<input checked="" type="checkbox"/> PJ Milieu BV <input checked="" type="checkbox"/> R. van den Brink <input type="checkbox"/> M.W. Dorland <input checked="" type="checkbox"/> A. Jongerius <input type="checkbox"/> R.F. Rigter <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> G. Staal <input type="checkbox"/> D.H. van Vulpen <input type="checkbox"/> .....		
Uitvoeringsdatum:	06 - 06 - 2016	Tijdsduur veldwerk:	begintijd: 8:30 uur / eindtijd: 14:30 uur

PARTIJGEGEVENS EN MONSTERNEMING			
	Monsternemingsplan	Monsternemingsformulier	
Ligging partij:	<input type="checkbox"/> in-situ (vaste bodem): <input type="checkbox"/> nat <input type="checkbox"/> droog <input checked="" type="checkbox"/> ex-situ (bovengronds)	<input type="checkbox"/> in-situ (vaste bodem): <input type="checkbox"/> nat <input type="checkbox"/> droog <input checked="" type="checkbox"/> ex-situ (bovengronds)	
Afmetingen partij:	<input type="checkbox"/> onbekend <input checked="" type="checkbox"/> globaal <input checked="" type="checkbox"/> gemiddeld <input type="checkbox"/> exact .....	<input type="checkbox"/> globaal <input checked="" type="checkbox"/> gemiddeld <input type="checkbox"/> exact <input type="checkbox"/> .....	
	160 x 8 x 3 m (bovenbreedte 2 m)	145 x 8 x 2 m	
Omvang partij:	2400 m <sup>3</sup> / 4000 ton (dichtheid 1,65 ton/m <sup>3</sup> ) <input type="checkbox"/> bepaald door opmeting v/d tekening <input checked="" type="checkbox"/> volgens de opdrachtgever	2360 m <sup>3</sup> / 3900 ton (dichtheid 1,65 ton/m <sup>3</sup> ) <input checked="" type="checkbox"/> bepaald door opmeting in het veld <input type="checkbox"/> volgens de opdrachtgever <input type="checkbox"/> bepaald door opmeting v/d tekening	
Aantal (deel)partijen:	2 à maximaal: <input type="checkbox"/> 10.000 ton <input checked="" type="checkbox"/> 2.000 ton	2 à maximaal: <input type="checkbox"/> 10.000 ton <input checked="" type="checkbox"/> 2.000 ton	
Wijze van monsterneming / aantal grepen per (deel)partij:	<input checked="" type="checkbox"/> systematisch: 2 x 50 grepen <input type="checkbox"/> gestratificeerd aselect: 2 x 6 grepen <input type="checkbox"/> anders, nl: .....	<input checked="" type="checkbox"/> systematisch: 2 x 50 grepen <input checked="" type="checkbox"/> gestratificeerd aselect: 2 x 6 grepen <input checked="" type="checkbox"/> anders, nl: 2x54 + 2x57	
Proefboringen:	<input checked="" type="checkbox"/> nvt <input type="checkbox"/> nee, bodemopbouw is bekend <input type="checkbox"/> ja, aantal: ..... <input type="checkbox"/> boorstaten	<input checked="" type="checkbox"/> nee, niet uitgevoerd <input type="checkbox"/> ja, zie <input type="checkbox"/> veldschets <input type="checkbox"/> boorstaten	
Grondsoort(en):	<input checked="" type="checkbox"/> grond <input type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> overige	<input checked="" type="checkbox"/> grond <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> overige gespecificeerd in codes: 2341	
Geschat vochtpercentage:	<input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> >25%	<input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> >25%	
Korrelgrootte:	<input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm <input type="checkbox"/> D95 > 16 mm	<input type="checkbox"/> D95 < 10 mm <input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm <input type="checkbox"/> D95 > 16 mm; bepaald door: <input checked="" type="checkbox"/> zintuiglijke waarneming <input type="checkbox"/> zeven (zie veldschets)	
Bijmengingen:	verwacht: <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja, nl: puin 1%	aangetroffen: <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja, nl: puin 2-3%	
Visuele controle asbest:	<input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja. Aangetroffen: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja	
Homogeniteit:	<input checked="" type="checkbox"/> homogeen <input type="checkbox"/> redelijk homogeen <input type="checkbox"/> niet homogeen / heterogeen	<input type="checkbox"/> homogeen <input checked="" type="checkbox"/> redelijk homogeen <input type="checkbox"/> niet homogeen / heterogeen	
Bijzonderheden (bodemonopbouw, grondwaterstand, beschrijving maaiveld):	* gemiddeld. Rand 1 en 2 onder wat meer puin (balken)		



<b>PROJECTGEGEVENS</b>	
Project/licging partij:	1630501G - Laan 110 Nunspeet (chemisch)
Getekend door:	<input type="checkbox"/> R. van den Brink <input type="checkbox"/> M.W. Dorland <input checked="" type="checkbox"/> A. Jongerius <input type="checkbox"/> R.F. Rigter <input type="checkbox"/> G. Staal <input type="checkbox"/> D.H. van Vulpen <input type="checkbox"/> .....
Uitvoeringsdatum:	06. - 06 - 2016

Bovenaanzicht (schaal: 1 : 500...)



**LEGENDA**

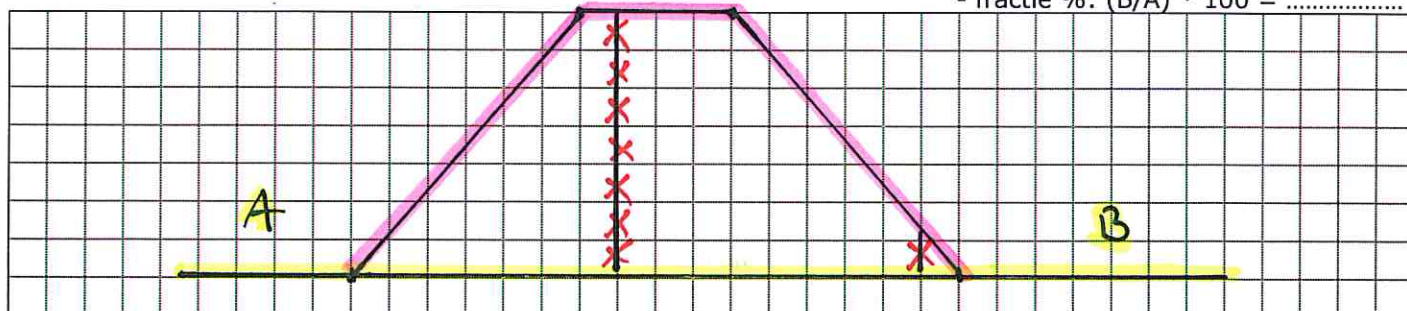
partijcontour  
(steek)boring à 6... grepen  
raster (circa 40 x 40 cm)

**PROEFBORING**

☒ nvt  
☐ ... stuks verricht (code .....)  
☐ bodemopbouw: .....

**ZEEFPROEF**

☒ nvt ☐ uitgevoerd:  
A: gewicht materiaal monster:  
B: gewicht materiaal op zeef:  
- fractie %: (B/A) \* 100 = .....



Zijaanzicht (schaal: 1 : 100...)



PROJECTGEGEVENS			
Projectcode/ligging partij:	1630501G - Laan 110 Nunspeet (asbest)		
Opdrachtgever:	W. van Klompenburg BV te Hulshorst		
Opdrachtgever is:	<input type="checkbox"/> producent <input type="checkbox"/> eigenaar <input checked="" type="checkbox"/> gebruiker van de partij <input type="checkbox"/> overheid <input type="checkbox"/> anders, nl: .....		
Veiligheidsklasse:	<input checked="" type="checkbox"/> interne werk- en veiligheidsinstructie bodemonderzoek <input type="checkbox"/> basisklasse <input type="checkbox"/> 1T <input type="checkbox"/> 2T <input type="checkbox"/> 3T <input type="checkbox"/> 1F <input type="checkbox"/> 2F		
Uitvoerende organisatie:	<input checked="" type="checkbox"/> PJ Milieu BV <input checked="" type="checkbox"/> R. van den Brink <input type="checkbox"/> M.W. Dorland <input type="checkbox"/> A. Jongerius <input type="checkbox"/> R.F. Rigter <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> G. Staal <input type="checkbox"/> D.H. van Vulpen <input type="checkbox"/> .....		
Uitvoeringsdatum:	10-07-2016	Tijdsduur veldwerk:	begintijd:..... uur / eindtijd:..... uur

PARTIJGEGEVENS EN MONSTERNEMING			
	Monsternemingsplan	Monsternemingsformulier	
Ligging partij:	<input type="checkbox"/> in-situ (vaste bodem): <input type="checkbox"/> nat <input type="checkbox"/> droog <input checked="" type="checkbox"/> ex-situ (bovengronds)	<input type="checkbox"/> in-situ (vaste bodem): <input type="checkbox"/> nat <input type="checkbox"/> droog <input checked="" type="checkbox"/> ex-situ (bovengronds)	
Afmetingen partij:	<input type="checkbox"/> onbekend <input type="checkbox"/> globaal <input checked="" type="checkbox"/> gemiddeld <input type="checkbox"/> exact <input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> globaal <input checked="" type="checkbox"/> gemiddeld <input type="checkbox"/> exact <input type="checkbox"/> .....	
	145 x 8 x 2 m	145 x 8 x 2 m	
Omvang partij:	2360 m <sup>3</sup> / 3900 ton (dichtheid 1.65 ton/m <sup>3</sup> ) <input type="checkbox"/> bepaald door opmeting v/d tekening <input type="checkbox"/> volgens de opdrachtgever * opmeting in het veld	2360 m <sup>3</sup> / 3900 ton (dichtheid 1.65 ton/m <sup>3</sup> ) <input checked="" type="checkbox"/> bepaald door opmeting in het veld <input type="checkbox"/> volgens de opdrachtgever <input type="checkbox"/> bepaald door opmeting v/d tekening	
Aantal (deel)partijen:	2 à maximaal: <input type="checkbox"/> 10.000 ton <input checked="" type="checkbox"/> 2.000 ton	2 à maximaal: <input type="checkbox"/> 10.000 ton <input checked="" type="checkbox"/> 2.000 ton	
Wijze van monsterneming / aantal grepen per (deel)partij:	<input type="checkbox"/> systematisch: 2 x 50 grepen <input checked="" type="checkbox"/> gestratificeerd aselect: 2 x 6 grepen <input type="checkbox"/> anders, nl: .....	<input type="checkbox"/> systematisch: 2 x 50 grepen <input checked="" type="checkbox"/> gestratificeerd aselect: 2 x 6 grepen <input type="checkbox"/> anders, nl: .....	
Proefboringen:	<input checked="" type="checkbox"/> nvt <input type="checkbox"/> nee, bodemopbouw is bekend <input type="checkbox"/> ja, <input type="checkbox"/> aantal: ..... <input type="checkbox"/> boorstaten	<input checked="" type="checkbox"/> nee, niet uitgevoerd <input type="checkbox"/> ja, zie <input type="checkbox"/> veldschets <input type="checkbox"/> boorstaten	
Grondsoort(en):	<input checked="" type="checkbox"/> grond <input type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> overige	<input checked="" type="checkbox"/> grond <input type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> overige gespecificeerd in codes: 23h1	
Geschat vochtpercentage:	<input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> >25%	<input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> >25%	
Korrelgrootte:	<input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm <input type="checkbox"/> D95 > 16 mm	<input type="checkbox"/> D95 < 10 mm <input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm <input type="checkbox"/> D95 > 16 mm; bepaald door: <input checked="" type="checkbox"/> zintuiglijke waarneming <input type="checkbox"/> zeven (zie veldschets)	
Bijmengingen:	verwacht: <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja, nl: puin en asbest	aangetroffen: <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja, nl: puin (2-3%) en asbest	
Visuele controle asbest:	<input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja. Aangetroffen: <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja	
Homogeniteit:	<input type="checkbox"/> homogeen <input checked="" type="checkbox"/> redelijk homogeen <input type="checkbox"/> niet homogeen / heterogeen	<input type="checkbox"/> homogeen <input checked="" type="checkbox"/> redelijk homogeen <input type="checkbox"/> niet homogeen / heterogeen	
Bijzonderheden (bodemopbouw, grondwaterstand, beschrijving maaiveld):	1. stukje in deelpartij I en 1 stukje in deelpartij II		



OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS		
	Monsternemingsplan	Monsternemingsformulier
Foto's:	nemen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	genomen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
Bemonsteringsapparatuur:	<input type="checkbox"/> edelman (bekgrootte > 5 cm) <input type="checkbox"/> guts (ø 3 cm) <input type="checkbox"/> zuigerboor (ø 4 cm) <input checked="" type="checkbox"/> anders, nl: <u>kraan</u>	<input type="checkbox"/> edelman (bekgrootte > 5 cm) <input type="checkbox"/> guts (ø 3 cm) <input type="checkbox"/> zuigerboor (ø 4 cm) <input checked="" type="checkbox"/> anders, nl: <u>kraan</u>
Monstercodering:	<input checked="" type="checkbox"/> (deelpartij: ..... ) / MM-A en MM-B <input type="checkbox"/> afwijkend: .....	<input checked="" type="checkbox"/> (deelpartij: ..... ) / MM-A en MM-B <input type="checkbox"/> afwijkend: .....
Monsterverpakking:	<input checked="" type="checkbox"/> 10 liter emmers <input type="checkbox"/> anders, nl: .....	<input checked="" type="checkbox"/> 10 liter emmers <input type="checkbox"/> anders, nl: .....
Monsteropslag/-transport:	<input checked="" type="checkbox"/> zorg dragen voor minimale opwarming monsters <input type="checkbox"/> gekoeld (analyse op vluchtige stoffen)	<input checked="" type="checkbox"/> zorg gedragen voor minimale opwarming monsters <input type="checkbox"/> gekoeld (analyse op vluchtige stoffen)
Binnen 24 uur aanleveren/aangeleverd aan:	<input type="checkbox"/> Eurofins Analytico Milieu B.V. <input checked="" type="checkbox"/> anders, nl: <u>ACMAA</u>	<input type="checkbox"/> Eurofins Analytico Milieu B.V. <input checked="" type="checkbox"/> anders, nl: <u>ACMAA</u>
Bijzonderheden:		

MONSTERGEGEVENS					
	MM-A			MM-B	
	Omvang (m³)	Gewicht (kg)	Barcode	Gewicht (kg)	Barcode
(Deel)partij I:	<u>1170</u>	<u>12.6</u>	<u>AM14077414</u>	<u>12.4</u>	<u>AM14077415</u>
(Deel)partij II:	<u>1190</u>	<u>12.7</u>	<u>AM14077410</u>	<u>12.6</u>	<u>AM14077413</u>

DP-I / VM-B : 0901311123

DP-II / VM-A : 0901311124

**KWALITERING** (Ondergetekenden verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en het daarbij behorende protocol)

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller monsternemingsplan:	D.H. van Vulpen		<u>17</u> - <u>7</u> - 2016
Controleur monsternemingsplan:	R. van den Brink		<u>18</u> - <u>7</u> - 2016
Opsteller monsternemingsformulier:	R. van den Brink		<u>18</u> - <u>7</u> - 2016
Controleur monsternemingsformulier:	D.H. van Vulpen		<u>18</u> - <u>7</u> - 2016

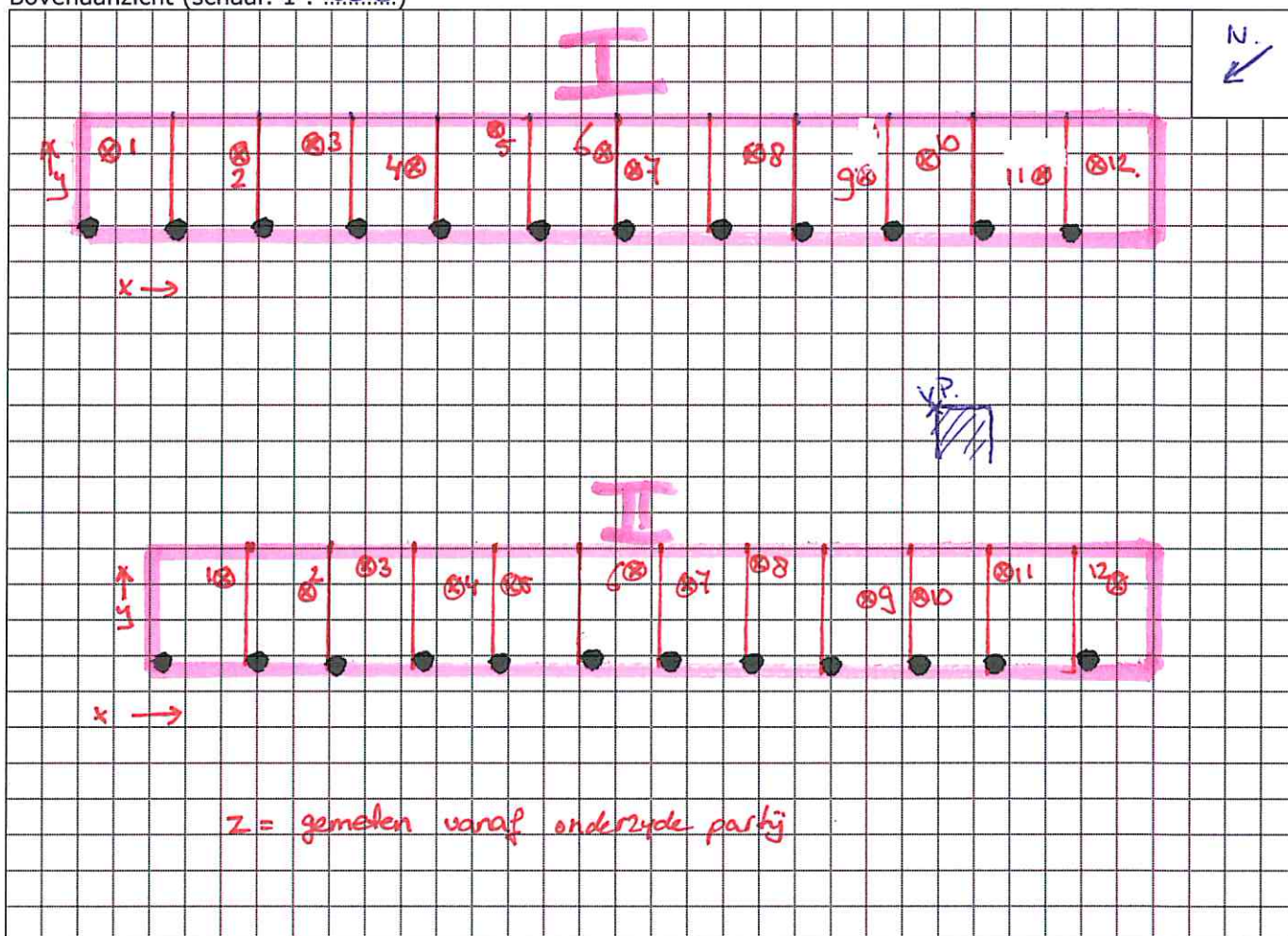
BIJLAGEN	
<input checked="" type="checkbox"/> overzichtskaart (Kadaster) met lokale ligging partij	
<input checked="" type="checkbox"/> veldtekening	
<input checked="" type="checkbox"/> foto's	
<input checked="" type="checkbox"/> anders, nl: <u>x-y- en z-coördinaten en mengmonsterbeoordeling</u>	



**PROJECTGEGEVENS**

Project/licging partij:	1630501G - Laan 110 Nunspeet (asbest)
Getekend door:	<input checked="" type="checkbox"/> R. van den Brink <input type="checkbox"/> M.W. Dorland <input type="checkbox"/> A. Jongénius <input type="checkbox"/> R.F. Rigter <input type="checkbox"/> G. Staal <input type="checkbox"/> D.H. van Vulpen <input type="checkbox"/> .....
Uitvoeringsdatum:	18... - 22... - 2016

Bovenaanzicht (schaal: 1 : 500...)



**LEGENDA**

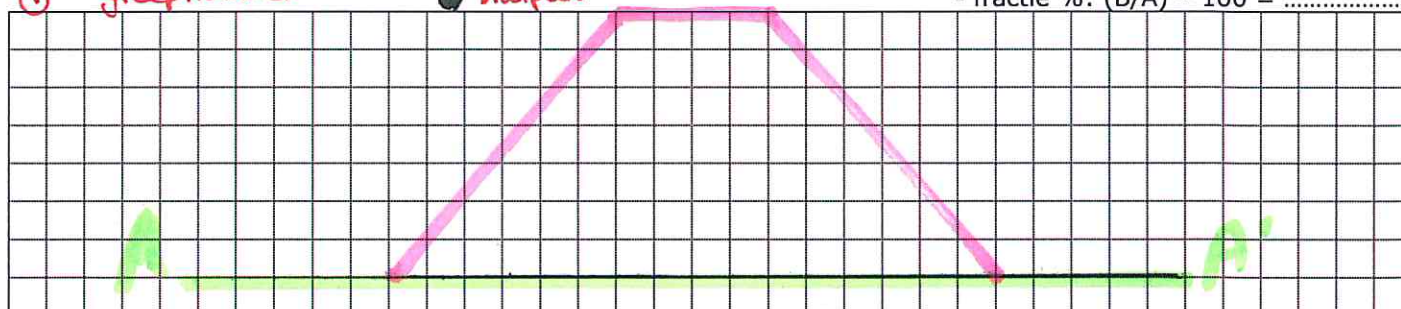
- partijcontour
- monsterlocatie
- steek (circa 6,25 x 0,8 m)
- 1 greepnummer

**PROEFBORING**

- nvt
- ☐ ... stuks verricht (code .....
- ☐ bodemopbouw: .....
- nulpunt

**ZEEFPROEF**

- nvt ☐ uitgevoerd:
- A: gewicht materiaal monster:
- B: gewicht materiaal op zeef:
- fractie %:  $(B/A) * 100 = \dots\dots\dots$



Zijaanzicht (schaal: 1 : 100...)

locatie: Laan 110 Nunpseet (**deelpartij I**)  
 onderwerp: X-, Y- en Z-coördinaten en mengmonstertoedeling  
 ons kenmerk: 1630501G



afmetingen partij: 75 x 8 x 3,5 meter (lengte x breedte x maximale hoogte)  
 afmetingen vakken: 6,25 x 8 x 3,5 meter

Vak-/greepnr.	X	Y	Z	MM*
1	2,1	6,4	0,6	A
2	4,5	<del>2,3</del> 5,1	<del>2,9</del> 0,6	B
3	3,8	6,6	1,0	B
4	4,4	<del>1,9</del> 4,3	2,0	A
5	4,0	<del>1,0</del> 7,2	<del>2,6</del> 0,2	B
6	5,1	<del>1,0</del> 4,9	<del>2,9</del> 2,2	A
7	0,9	<del>0,9</del> 4,1	2,3	B
8	2,9	<del>3,6</del> 5,9	1,2	B
9	5,0	5,3	2,8	A
10	2,8	<del>2,3</del> 6,4	2,0	B
11	4,7	5,1	1,5	A
12	1,8	5,0	1,1	A

Legenda;

- # MM: aangegeven wordt aan welk mengmonster de betreffende greep wordt/is toegevoegd
- # X- en Y-coördinaten inmeten/ingemeten vanuit nulpunten
- # Z-coördinaat ingemeten vanaf onderzijde partij

locatie: Laan 110 Nunpseet (**deelpartij II**)  
 onderwerp: X-, Y- en Z-coördinaten en mengmonstertoedeling  
 ons kenmerk: 1630501G



afmetingen partij: 70 x 8 x 3,5 meter (lengte x breedte x maximale hoogte)  
 afmetingen vakken: 5,8 x 8 x 3,5 meter

Vak-/greepnr.	X	Y	Z	MM*
1	4,8	6,2	2,2	A
2	4,2	6,3	1,7	B
3	2,8	5,8	0,0	B
4	2,6	7,0	1,8	A
5	0,7	7,0	0,2	B
6	3,9	<del>1,4</del> 6,8	1,3	A
7	1,4	6,2	<del>3,5</del> 2,2.	B
8	0,2	<del>1,2</del> 7,2	<del>2,1</del> 0,4	B
9	2,8	<del>1,6</del> 4,8	0,9	A
10	0,1	4,1	1,4	B
11	0,7	7,5	<del>3,1</del> 1,2.	A
12	2,6	8,0	1,6	A

Legenda;

# MM: aangegeven wordt aan welk mengmonster de betreffende greep wordt/is toegevoegd

# X- en Y-coördinaten inmeten/ingemeten vanuit nulpunten

# Z-coördinaat ingemeten vanaf onderzijde partij





Foto 01



Foto 02



Foto 03

## Bijlage | 2

### Analysecertificaten

PJ Milieu BV  
T.a.v. Gert Staal  
Nijverheidsstraat 21  
3861 RJ NIJKERK

## Analysecertificaat

Datum: 14-Jun-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016065343/1
Uw project/verslagnummer	1630501G
Uw projectnaam	Laan 110 Nunspeet
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Jun-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysescertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1630501G	Certificaatnummer/Versie	2016065343/1
Uw projectnaam	Laan 110 Nunspeet	Startdatum	06-Jun-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Jun-2016/11:02
Monsternemer	aj	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Voorbehandeling</b>					
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	9.4	9.6	10.0	10.7
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
<b>Bodemkundige analyses</b>					
A Droge stof	% (m/m)	91.5	91.9	91.7	91.8
A Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.3	2.1	2.1
A Lutum	% (m/m) ds	1.9	2.2	2.1	2.0
<b>Metalen</b>					
A Barium (Ba)	mg/kg ds	29	28	<20	<20
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	8.0	5.7	6.2
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.073	0.071	0.056	0.065
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.1	<4.0	<4.0	<4.0
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	24	25	22	23
A Zink (Zn)	mg/kg ds	33	33	25	26
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	4.7	5.8	3.4	6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	10	8.3	9.3
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.4	7.1	6.8	6.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	3.2	<3.0	3.3	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	30	27	23	27
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	DP-I / MM-A	06-Jun-2016	9057248
2	DP-I / MM-B	06-Jun-2016	9057249
3	DP-II / MM-A	06-Jun-2016	9057250
4	DP-II / MM-B	06-Jun-2016	9057251

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A

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

  
TESTEN  
RvA L010



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1630501G	Certificaatnummer/Versie	2016065343/1
Uw projectnaam	Laan 110 Nunspeet	Startdatum	06-Jun-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Jun-2016/11:02
Monsternemer	aj	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
A PCB 138	mg/kg ds	0.0014	0.0016	0.0018	0.0019
A PCB 153	mg/kg ds	0.0014	0.0014	0.0020	0.0020
A PCB 180	mg/kg ds	0.0011	0.0011	0.0020	0.0019
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0067	0.0069	0.0086	0.0086
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.17	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	1.00	2.0	2.9	1.00
A Anthraceen	mg/kg ds	0.31	0.86	0.84	0.38
A Fluorantheen	mg/kg ds	1.9	3.3	4.3	5.1
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.0	1.8	2.0	3.0
A Chryseen	mg/kg ds	1.1	1.8	1.8	2.8
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.44	0.73	0.64	1.0
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.87	1.4	1.2	2.0
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.63	0.99	0.63	0.97
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.75	1.2	0.68	1.1
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8.0	14	15	17
<b>Fysisch-chemische analyses</b>					
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21	21	22
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.4	7.3	7.2	7.2

## Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	DP-I / MM-A	06-Jun-2016	9057248
2	DP-I / MM-B	06-Jun-2016	9057249
3	DP-II / MM-A	06-Jun-2016	9057250
4	DP-II / MM-B	06-Jun-2016	9057251

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPNL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016065343/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9057248					0540108316	DP-I / MM-A
9057249					0540108315	DP-I / MM-B
9057250					0540108318	DP-II / MM-A
9057251					0540108317	DP-II / MM-B



**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016065343/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zuurgraad (pH-CaCl <sub>2</sub> )	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I & cf. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W7203	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en Gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-X & SB-IV
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

## Analysecertificaat asbest

## Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V160701507 versie 1
Contactpersoon	Dhr. G. Staal	Datum opdracht	18-07-2016
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	18-07-2016
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	22-07-2016
Projectcode	1630501G	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Laan 110 Nunspeet		

Naam	DP-1 / MM-A	Datum monsternamen	18-07-2016
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-07-2016
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14077414
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

## Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,8						%
Massa monster (veldnat)	12,6						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	4,5	4,5	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. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,5	4,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,5	4,5	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.	-	-	4,6	4,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,6	4,5	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)	60	244	244	302	670	3212	6702	11434
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

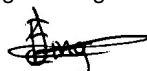
HG = Hechtgebonden.

## 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.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



## Analysecertificaat asbest

## Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V160701508 versie 1
Contactpersoon	Dhr. G. Staal	Datum opdracht	18-07-2016
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	18-07-2016
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	22-07-2016
Projectcode	1630501G	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Laan 110 Nunspeet		

Naam	DP-1 / MM-B	Datum monsternamen	18-07-2016
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-07-2016
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14077415
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

## Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,4						%
Massa monster (veldnat)	12,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	4,6	4,6	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. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,6	4,6	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.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,6	4,6	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)	141	204	253	233	465	2431	7483	11210
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

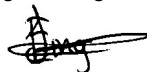
HG = Hechtgebonden.

## 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.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V160701509 versie 1
Contactpersoon	Dhr. G. Staal	Datum opdracht	18-07-2016
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	18-07-2016
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	22-07-2016
Projectcode	1630501G	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Laan 110 Nunspeet		

Naam	DP-1 / VM-B	Datum monsternamen	18-07-2016
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	20-07-2016
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	0901311123
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	2	104,91	ja	13114	10491	15737
Totaal Asbest								13114	10491	15737
Totaal Serpentiin								13114	10491	15737
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								13114	10491	15737

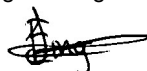
n.a. = niet aantoonbaar

### 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.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



## Analysecertificaat asbest

## Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V160701510 versie 1
Contactpersoon	Dhr. G. Staal	Datum opdracht	18-07-2016
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	18-07-2016
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	22-07-2016
Projectcode	1630501G	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Laan 110 Nunspeet		

Naam	DP-2 / MM-A	Datum monsternamen	18-07-2016
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-07-2016
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14077410
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

## Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,3						%
Massa monster (veldnat)	12,7						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	4,5	4,5	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. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,5	4,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,5	4,5	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	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,5	4,5	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)	84	221	308	264	438	2291	7884	11490
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

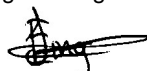
HG = Hechtgebonden.

## 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.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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





## Analysecertificaat asbest

## Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V160701511 versie 1
Contactpersoon	Dhr. G. Staal	Datum opdracht	18-07-2016
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	18-07-2016
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	22-07-2016
Projectcode	1630501G	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Laan 110 Nunspeet		

Naam	DP-2 / MM-A	Datum monsternamen	18-07-2016
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-07-2016
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14077413
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

## Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,2						%
Massa monster (veldnat)	12,6						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	4,6	4,6	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. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,6	4,6	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.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,6	4,6	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)	242	154	218	224	469	2438	7638	11383
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

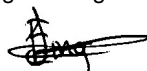
HG = Hechtgebonden.

## 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.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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





## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V160701512 versie 1
Contactpersoon	Dhr. G. Staal	Datum opdracht	18-07-2016
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	18-07-2016
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	22-07-2016
Projectcode	1630501G	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Laan 110 Nunspeet		

Naam	DP-2 / VM-A	Datum monsternamen	18-07-2016
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	20-07-2016
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	0901311124
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)
asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	2	38,30	ja	4788	3830	5745
Totaal Asbest								4788	3830	5745
Totaal Serpentiin								4788	3830	5745
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								4788	3830	5745

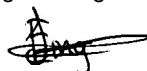
n.a. = niet aantoonbaar

### 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.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



Projectnummer:	1630501G
Projectnaam:	Laan 110 Nunspeet



#### Berekening gehalte in depot

Deelpartij	I / MM-A
Aantal grepen	6
Gewicht per greep (kg)	100,00

Code asbest in grond monster	DP-1 / MM-A
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	11,434
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	12,6
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100
Stortgewicht van het materiaal in kg/dm³	1,65

#### TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Deelpartij	I / MM-A	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	


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

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Deelpartij	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
I / MM-A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAAL RESULTAAT						
Deelpartij	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
I / MM-A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<1

\* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Deelpartij I / MM-A	
0	<1

Projectnummer:	1630501G
Projectnaam:	Laan 110 Nunspeet



#### Berekening gehalte in depot

Deelpartij	I / MM-B
Aantal grepen	6
Gewicht per greep (kg)	100,00

Code asbest in grond monster	DP-1 / MM-B
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	11,21
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	12,4
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100
Stortgewicht van het materiaal in kg/dm³	1,65

#### TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Deelpartij	I / MM-B	Code materiaalverzamelmonster	DP-1 / VM-B
	1	Gewicht (gram)	104,91	Aantal
		Gewicht (gram)		Aantal
		Gewicht (gram)		Aantal
		Gewicht (gram)		Aantal
		Gewicht (gram)		Aantal

Asbestsoort	Hechtgebonden	percentage asbest (%)					
		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.		24,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Deelpartij	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
I / MM-B	24,1	0,0	0,0	24,1	6,0	104,4
grove fractie	24,1	0,0	0,0	24,1	6,0	104,4
fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAAL RESULTAAT						
Deelpartij	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
I / MM-B	24,1	0,0	0,0	24,1	24,1	<1

\* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Deelpartij I / MM-B	
24,1	<1

#### Eindoordeel gehalte asbest in mg/kg d.s. Deelpartij I / MM-A en Deelpartij I / MM-B

24,1	<1
------	----

Projectnummer:	1630501G
Projectnaam:	Laan 110 Nunspeet



#### Berekening gehalte in depot

Deelpartij	II / MM-A
Aantal grepen	6
Gewicht per greep (kg)	100,00

Code asbest in grond monster	DP-II / MM-A
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	11,49
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	12,7
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100
Stortgewicht van het materiaal in kg/dm³	1,65

#### TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Deelpartij	II / MM-A	Code materiaalverzamelmonster	DP-II / VM-A
1	Gewicht (gram)	38,3	Aantal	2
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

Asbestsoort	Hechtgebonden	percentage asbest (%)					
		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.		8,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Deelpartij	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
II / MM-A	8,8	0,0	0,0	8,8	2,2	38,2
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAAL RESULTAAT						
Deelpartij	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
II / MM-A	8,8	0,0	0,0	8,8	8,8	<1

\* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Deelpartij II / MM-A	
8,82	<1

Projectnummer:	1630501G
Projectnaam:	Laan 110 Nunspeet



#### Berekening gehalte in depot

Deelpartij	II / MM-B
Aantal grepen	6
Gewicht per greep (kg)	100,00

Code asbest in grond monster	DP-II / MM-B
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	11,383
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	12,6
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100
Stortgewicht van het materiaal in kg/dm³	1,65

#### TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Deelpartij	II / MM-B	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

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

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Deelpartij	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
II / MM-B	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
grove fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAAL RESULTAAT						
Deelpartij	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
II / MM-B	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<1

\* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Deelpartij II / MM-B	
0	<1

Eindeoordeel gehalte asbest in mg/kg d.s. Deelpartij II / MM-A en Deelpartij II / MM-B	
8,82	<1

## Bijlage | 3

### Toetsingskader

Op de volgende pagina zijn in een tabel de toelaatbare gehalten (maximale normwaarden) van verschillende stoffen in de grond/partij schematisch weergegeven. Dit toetsingskader en onderstaande aanvullende informatie heeft betrekking op het toepassen (niet zijnde grootschalig) van grond op landbodem. De normwaarden zijn overgenomen uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, d.d. 13 december 2007) zoals gepubliceerd in de Staatscourant 20 december 2007. Het betreffen de Generieke Maximale Waarden.

De analyseresultaten worden gecorrigeerd naar gehalten standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). Deze gecorrigeerde (gemiddelde) gehalten worden vervolgens vergeleken met de diverse normwaarden voor standaardbodem. Op basis van deze toetsing wordt een partij, bij een keuring conform de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit, in de volgende klassen ingedeeld:

#### Klasse 'Altijd toepasbaar' (AW-grond)

Grond kan als klasse 'Altijd toepasbaar' beschouwd worden wanneer, bij meting van tenminste 12 stoffen (het standaardpakket bodem voldoet hieraan), de gehalten van maximaal 2 stoffen de Achtergrondwaardennormen maximaal tweemaal overschrijden. Daarbij geldt voor alle parameters, met uitzondering van nikkel, als extra voorwaarde dat de normen voor de klasse 'Wonen' niet overschreden mogen worden.

#### Klasse 'Wonen'

Grond wordt als klasse 'Wonen' beschouwd als geen van de gehalten de Maximale normwaarden behorend bij de klasse 'Wonen' overschrijdt.

#### Klasse 'Industrie'

Grond wordt als klasse 'Industrie' beschouwd als geen van de gehalten de Maximale normwaarden behorend bij de klasse 'Industrie' overschrijdt.

#### 'Nooit toepasbaar'

Grond wordt als 'Nooit toepasbaar' beschouwd als 1 of meer gehalten de interventiewaarden c.q. de Maximale normwaarden voor 'Industrie' overschrijden. Alleen als er sprake is van een diffuse verontreiniging en het niet overschrijden van het Saneringscriterium (lees: in het geval van een 'onaanvaardbaar risico') is in bepaalde gevallen nog toepassing in hetzelfde gebied mogelijk bij vastgesteld Gebiedsspecifiek beleid.

NB: voor meer achtergrondinformatie over het keuren en toepassen van grond en bouwstoffen wordt verwezen naar de Handreiking Besluit bodemkwaliteit (SenterNovem/Bodem+, 2008) en de genoemde Regeling bodemkwaliteit.

Tabel 1 Normwaarden voor microverontreinigingen in partijen grond (gehalten in mg/kg d.s.)

Stof <sup>1</sup>	AW		MNKW		MNKI		IW	
	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	190	36,8 + 6,13L	550	106,5 + 17,74L	920	178,1 + 29,68L	920	178,1 + 29,68L
Cadmium (Cd)	0,6	0,31+0,005(L+3H)	1,2	0,61 + 0,011(L+3H)	4,3	2,19 + 0,038(L+3H)	13	6,62 + 0,116(L+3H)
Kobalt (Co)	15	3,3 + 0,467L	35	7,78 + 1,09L	190	42,2 + 5,91L	190	42,2 + 5,91L
Koper (Cu)	40	16,7 + 0,67(L+H)	54	22,5 + 0,9(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)
Kwik (Hg)	0,15	0,1 + 0,0008(2L+H)	0,83	0,55 + 0,005(2L+H)	4,8	3,18 + 0,027(2L+H)	36	23,84 + 0,203(2L+H)
Nikkel (Ni)	35	10 + L	39	11,1 + 1,1L	100	28,6 + 2,86L	100	28,6 + 2,86L
Molybdeen (Mo)	1,5 <sup>2</sup>	1,5	88	88	190	190	190	190
Lood (Pb)	50	29,4 + 0,59(L+H)	210	123,5 + 2,47(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)
Zink (Zn)	140	50 + 1,5(2L+H)	200	71,4 + 2,14(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)
<b>Minerale olie (GC)<sup>3 4</sup></b>	190	19H	190	19H	500	50H	5000	500H
<b>PCB (som 7)</b>	0,02	0,002H	0,04	0,004H	0,5	0,05H	1	0,1H
<b>PAK (10 VROM)<sup>5</sup></b>	1,5	0,15H	6,8	0,68H (6)	40	4H (6)	40	4H (6)

SB = standaardbodem (L = lutumgehalte (25%), H = humusgehalte (10%))

AW = achtergrondwaardennormen

MNKW = maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen

MNKI = maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie

IW = interventiewaarden

<sup>1</sup> = voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling.

De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden

<sup>2</sup> = achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden

<sup>3</sup> = minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden

<sup>4</sup> = voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg d.s.

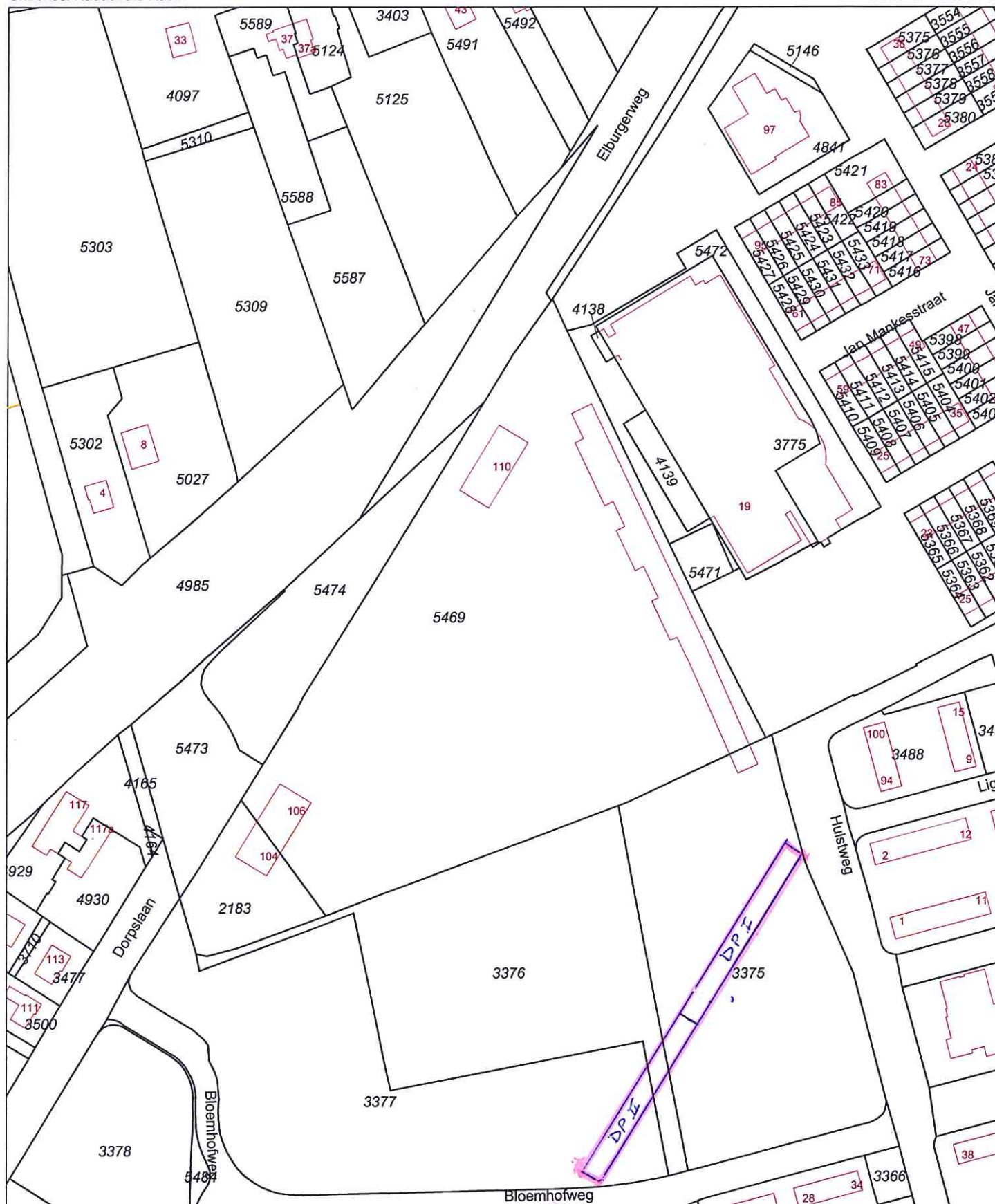
<sup>5</sup> = voor interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectie formule:

$$(IW)_b = 40 \times (\% \text{ organische stof}/10)$$

$$(IW)_b = \text{interventiewaarde voor de te beoordelen bodem}$$

## Bijlage | 4

Kadastrale kaart



0 m 20 m 100 m

12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 25 mei 2016  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Globale ligging  
perceel

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

NUNSPEET

A

5469



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.