MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK LANDBODEM

HASPEL 99-129

TE ERMELO

Bodem

Rapportage milieuhygiënisch vooronderzoek landbodem

Haspel 99-129 te Ermelo

Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte Keizerstraat 21 7411 HD Deventer
Rapportnummer	17800.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	23 mei 2022
Vestiging	Overijssel Wilhelm Röntgenstraat 7a 8013 NE Zwolle 088 - 5001600 zwolle@econsultancy.nl
Opsteller	De heer drs. M.S.H. Niemarkt
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer drs. E. Hartingsveld
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid
Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1
2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK 1
3 GERAADPLEEGDE BRONNEN 2
4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE 3
5 TOEKOMSTIGE SITUATIE 5
6 OPSLAGTANKS 6
7 CALAMITEITEN 6
8 ASBEST 6
9 UITGEVOERD€ BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE 7
10 OPHOGINGEN EN DEMPINGEN 9
11 TERREININSPECTIE 10
12 KABELS EN LEIDINGEN OP DE ONDERZOEKSLOCATIE 10
13 BEBOUWINGEN EN VERHARDINGEN 10
14 AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN 11
15 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN 12
16 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 12
17 ONDERZOEKSOPZET LANDBODEM 13
18 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 15
LITERATUURLIJST 17

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a-1. - Locatieschets (overzicht met luchtfoto)
2a-2/-3. - Locatieschetsen (detailtekeningen met fotopunten)
2b. - Foto's onderzoekslocatie
2c. - Kadastrale gegevens
3. - Bodeminformatie vooronderzoek (bodemloket, bodemonderzoek en -sanering)
4. - Overzicht HBB-locaties, milieuvergunningen en tekeningen

1 INLEIDING

Rho Adviseurs voor leefruimte heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem op de locatie Haspel 99-129 te Ermelo.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en/of NEN 5707, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie. Indien er aanleiding bestaat tot vervolgonderzoek heeft het vooronderzoek verder tot doel te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek (bepaling van de te volgen onderzoeksstrategie).

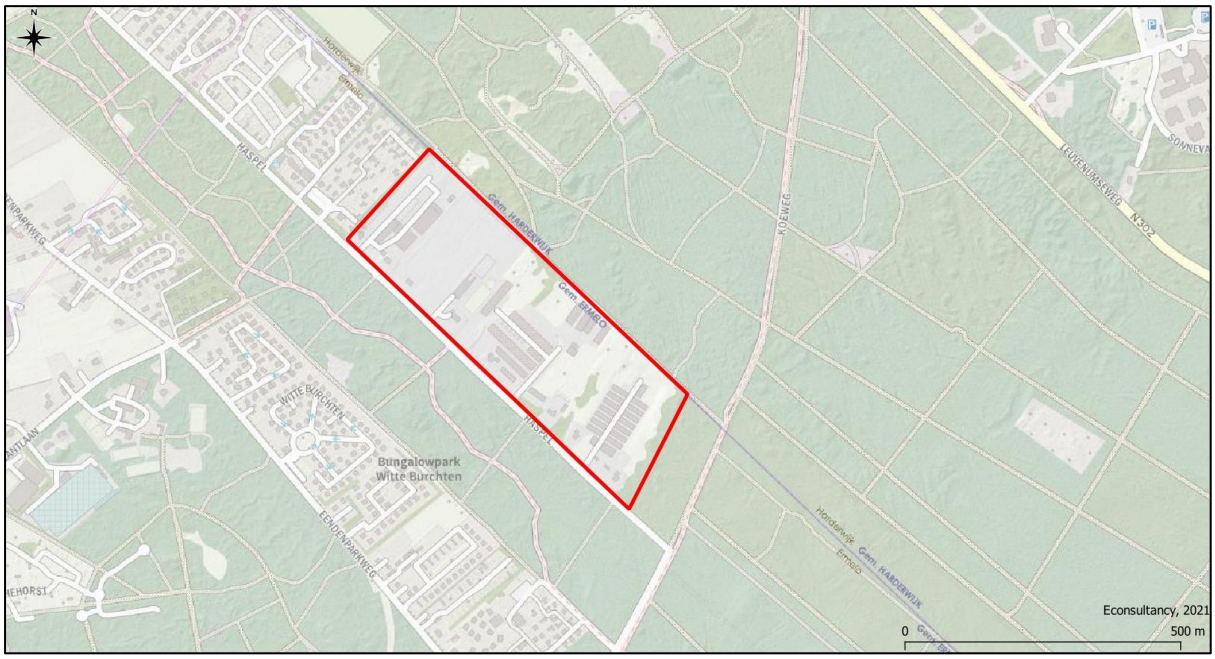
Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek" (aanleiding A).

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie (150.683 m²) is gelegen aan de Haspel 99-129 te Ermelo (zie bijlage 1) en is weergegeven in figuur 1. De onderzoekslocatie betreft meerdere bedrijfsmatige en woon- bebouwing. De initiatiefnemer is voornemens het bestemmingsplan te wijzigen zodat het aansluit bij de bedrijfsvoering op Haspel 101. Aan de zuidkant komen 24 vakantiewoningen.



Figuur 1. Ligging onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Ermelo, sectie E (diverse perceelnummers). In tabel 1 zijn de nadere (kadastrale) gegevens opgenomen.

Tabel 1. ***Kadastrale gegevens***

Adres	Kadastraal perceel	Oppervlakte (m^2)	Eigena(a)r(en)
Haspel 99	Ermelo E 2789	1.165	De heer A.R. ten Hove en Mevrouw M. Wijnia
Haspel (ong.)	Ermelo E 2790	9.915	E. Ten Hove Onroerend Goed Bv
Haspel 101	Ermelo E 3054	9.865	E. Ten Hove Onroerend Goed Bv
Haspel (ong.)	Ermelo E 3389	5.010	E. Ten Hove Onroerend Goed Bv
Haspel 103	Ermelo E 3053	1.195	De heer A.R. ten Hove en Mevrouw M. Wijnia
Haspel 105	Ermelo E 3390	18.280	E. Ten Hove Onroerend Goed Bv
Haspel (ong.)	Ermelo E 2944	10.083	De heer E. ten Hove en Mevrouw P. de With
Haspel 121	Ermelo E 2183	3.670	De heer E. ten Hove en Mevrouw P. de With
Haspel (ong.)	Ermelo E 2945	7.815	René Vastgoed B.V.
Haspel (ong.)	Ermelo E 2946	150	De heer E. ten Hove en Mevrouw P. de With
Haspel 123A	Ermelo E 3704	2.985	René Vastgoed B.V.
Haspel (ong.)	Ermelo E 3705	8.514	René Vastgoed B.V.
Haspel (ong.)	Ermelo E 3707	7.626	René Vastgoed B.V.
Haspel (ong.)	Ermelo E 2257	17.000	De heer A.R. ten Hove en Mevrouw M. Wijnia
Haspel (ong.)	Ermelo E 2259	135	Erven de heer R.J. Foppen
Haspel 125	Ermelo E 2685	1.710	De heer A.R. ten Hove en Mevrouw M. Wijnia
Haspel (ong.)	Ermelo E 2684	4.005	De heer A.R. ten Hove en Mevrouw M. Wijnia
Haspel (ong.)	Ermelo E1567	610	De heer A.R. ten Hove en Mevrouw M. Wijnia
Haspel 127	Ermelo E 3410	1.115	De heer J.D. van Dulst en Mevrouw A.M. de Lange
Haspel 129	Ermelo E 3770	37.330	Ricisa B.V.
Haspel 129	Ermelo E 3769	2.505	Ricisa B.V.
Totaal		*150.683*	

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van gemiddeld circa 11,0 m +NAP (de hoogte varieert tussen circa 9 en 14 m + NAP) en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 172.550, Y = 481.000.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 2c.

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN

In tabel 2 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 2. ***Geraadpleegde bronnen***

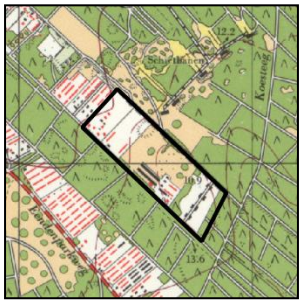
Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever Rho, contactpersoon: mevrouw S. Veldmaat, 15 november 2021
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Ermelo, contactpersonen: mevrouw D. van Voorst en mevrouw J. Woolderink, 22 februari en 7 maart 2022 Omgevingsdienst Noord-Veluwe, contactpersonen: de heer H. van Leussen en de heer R. Vink, 25 maart 2022

(Vervolg tabel 2. Geraadpleegde bronnen)

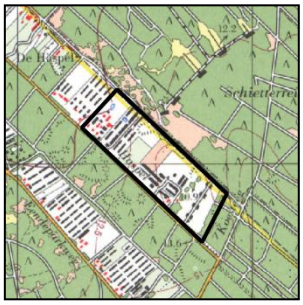
Onderdeel	Bron
Locatiegegevens van internet:	
- historisch topografisch kaartmateriaal	www.topotijdreis.nl
- basisregistratie grootschalige topografie	www.pdok.nl
- kadastrale gegevens	www.kadaster.nl
- hoogtekaart	www.ahn.nl
- luchtfoto's	webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms
- Google streetview	maps.google.nl
- provinciale bodeminformatie	www.bodemloket.nl
- bodemopbouw	maps.bodemdata.nl
- geo(hydro)logie	www.dinoloket.nl
- kabels en leidingen	www.kadaster.nl/klic-wion
- asbestdaken	https://geo.ermelo.nl/geoinformatie/erm_109_Asbestdaken.html
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, 4 mei 2022

4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

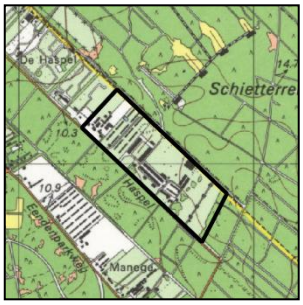
In de figuren 2 t/m 7 zijn een aantal historische topografische kaartjes opgenomen, welke een indruk geven van het gebruik en de ontwikkeling van de locatie en haar omgeving in de periode 1970-heden. Ouder kaartmateriaal van voor 1970 lijkt minder geschikt vanwege onnauwkeurigheid in de geo-referentie.



Figuur 2. Situatie 1970

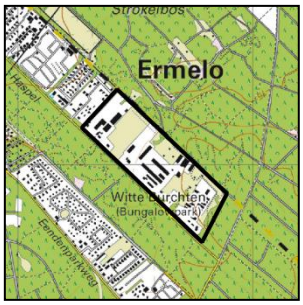


Figuur 3. Situatie 1980

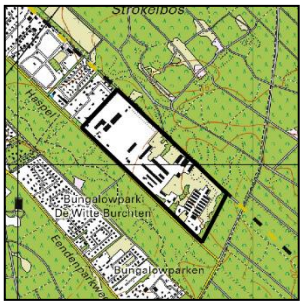


Figuur 4. Situatie 1990

Figuur 5. Situatie 2000



Figuur 6. Situatie 2010



Figuur 7. Situatie 2019

In de navolgende tabel 3 is een overzicht gegeven van het historisch en huidig gebruik van de percelen.

Tabel 3. ***Voormalig en huidig gebruik van de percelen (percelen gerangschikt naar adres / eigenaar)***

Adres	Kadastraal perceel	Oppervlakte (m^2)	Bebouwingsperiode	Voormalig gebruik	Huidig gebruik
Haspel 99	Ermelo E 2789	1.165	1975 – heden	bos / heide tot 1975, wonen vanaf 1975	woning met tuin (bouwjaar 1975 - 1987)
Haspel 103	Ermelo E 3053	1.195	1960 – heden	bos / heide tot 1960, 1984 nerts- & pluimveehouderij	woning met tuin (bouwjaar 1989)
Haspel 101	Ermelo E 2790	9.915	circa 1962 – heden	bos / heide tot 1962, 1993 timmerfabriek, 1982 kistenfabriek, vanaf 1962 pluimveehouderij	bedrijfsterrein en opslag pallethandel, diverse opslag- en productiehallen. (bouwjaar 1985 – 2005)
	Ermelo E 3054	9.865			
	Ermelo E 3389	5.010	-	bos / heide tot 1975, vanaf 1975 pluimveehouderij	opslagterrein pallethandel deels paardenweide
Haspel 101/105	Ermelo E 3390	18.280	-	bos / heide tot 1975, 1984 nerts- & pluimveehouderij	opslagterrein pallethandel deels paardenweide stal (bouwjaar 1978) stal/schuur (bouwjaar 2015)
Haspel 121 (vml. 123)	Ermelo E 2183	3.670	1975 – heden	bos / heide tot 1975, nerts- & pluimveehouderij	woning met berging en tuin (bouwjaar 2002)
	Ermelo E 2944	10.083	1990 – heden	grasland / heide tot 1990, nerts- & pluimveehouderij	paardenhouderij schuur/stal (bouwjaar 2002) stal (bouwjaar 2020)
	Ermelo E 2946	150	1952 – heden	bos / heide, pluimveehouderij	hertenweide dierenhok (bouwjaar 1952)
Haspel 123A	Ermelo E 3704	2.985	circa 1958 – heden	bos / heide tot 1958, na 1958 nerts- & pluimveehouderij	woning met berging en tuin (bouwjaar 1977)
	Ermelo E 3705	8.514	circa 1962 – 2020	bos / heide tot 1962, na 1962 nerts- & pluimveehouderij	erfterrein, deels braakliggend stallen 2021 gesloopt
	Ermelo E 3707	7.626	circa 1962 – heden	bos / heide tot 1962, na 1962 nerts- & pluimveehouderij	woonunits zorgboerderij, deels braakliggend stallen 2021 gesloopt
	Ermelo E 2945	7.815	circa 1985 – heden	bos / heide tot 1985, nerts- & pluimveehouderij	zorgboerderij, paardenhouderij stal (bouwjaar 1999)
Haspel (ong.)	Ermelo E 2259	135	-	bos / heide tot 1962, na 1962 nerts- & pluimveehouderij	toegangspad / erfweg betonplaten (fundatie?)
Haspel 125	Ermelo E 2685	1.710	circa 1962 – heden	bos / heide tot 1962, na 1962 nerts- & pluimveehouderij	woning met berging en tuin woning: bouwjaar 1997 berging: bouwjaar 2000
	Ermelo E 2257	17.000	circa 1962 – heden	bos / heide tot 1962, na 1962 nerts- & pluimveehouderij	erfterrein met schuren, deels braakliggend stallen jaren ‘90 gesloopt
	Ermelo E 2684	4.005	circa 1962 – heden	bos / heide tot 1962, na 1962 nerts- & pluimveehouderij	deels braakliggend stallen jaren ‘90 gesloopt
	Ermelo E1567	610	circa 1975 – 2000	bos / heide tot 1962, na 1962 nerts- & pluimveehouderij	bosschage schuur jaren ‘90 gesloopt
Haspel 127	Ermelo E 3410	1.115	1985 – heden	bos / heide tot 1985	woning met berging en tuin (bouwjaar 1985)
Haspel 129	Ermelo E 3769	2.505	1985 – heden	bos / heide tot 1985	woning met berging en tuin (bouwjaar 1985)
	Ermelo E 3770	37.330	1975 – heden	bos / heide tot 1975, na 1975 pluimveehouderij	erfterrein met bedrijfshal, schuren, caravanstallingen ketelhuis (bouwjaar 1985) schuren (bouwjaar 1997) tunnelstallen (bouwjaar 1998)
Totaal		*150.683*			

In bijlage 4 is een overzicht gegeven van de verleende milieuvergunningen, alsmede een overzicht van de uitgevoerde milieucontroles op de onderzoekslocatie.

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Het bestemmingsplan betreft de uitbreiding van een bedrijf (een groot deel van het bedrijf is nu illegaal aanwezig) en de realisatie van 24 woningen. Afgezien van de nieuwbouw zullen de huidige bedrijfsactiviteiten worden voortgezet. In de navolgende figuur 8 is een impressie van de toekomstige inrichting van het plangebied weergegeven.

Figuur 8. Impressie van het plangebied

Een deel van het gebied wordt conserverend overgenomen (hiervoor hoeft geen aanvullend / nader onderzoek uitgevoerd te worden). Dit geldt voor het gebied Haspel 121.

Tabel 4. ***Huidige en toekomstige functie / gebruik van de percelen***

Adres	Kadastraal perceel	Oppervlakte (m^2)	Huidige functie / gebruik	Toekomstige functie / gebruik
Haspel 99	Ermelo E 2789	1.165	Wonen	Wonen
Haspel 103	Ermelo E 3053	1.195	Wonen	Wonen
Haspel 101	Ermelo E 2790	9.915	Industrie	Industrie
	Ermelo E 3054	9.865	Industrie	Industrie
	Ermelo E 3389	5.010	Industrie	Industrie
Haspel 101/105	Ermelo E 3390	18.280	Industrie	Industrie
Haspel 121 (vml. 123)	Ermelo E 2183	3.670	Wonen	Wonen
	Ermelo E 2944	10.083	Landbouw/ Natuur	Landbouw/ Natuur
	Ermelo E 2946	150	Landbouw/ Natuur	Landbouw/ Natuur
Haspel 123A	Ermelo E 3704	2.985	Wonen / Industrie	Wonen
	Ermelo E 3705	8.514	Industrie	Wonen
	Ermelo E 3707	7.626	Industrie	Wonen
	Ermelo E 2945	7.815	Landbouw/ Natuur	Landbouw/ Natuur / Wonen
Haspel (ong.)	Ermelo E 2259	135	Industrie	Wonen
Haspel 125	Ermelo E 2685	1.710	Wonen	Wonen
	Ermelo E 2257	17.000	Industrie	Wonen
	Ermelo E 2684	4.005	Industrie	Wonen
	Ermelo E1567	610	Landbouw/ Natuur	Landbouw/ Natuur / Wonen
Haspel 127	Ermelo E 3410	1.115	Wonen	Wonen
Haspel 129	Ermelo E 3769	2.505	Wonen	Wonen
	Ermelo E 3770	37.330	Industrie	Wonen
Totaal		*150.683*		

6 OPSLAGTANKS

Binnen de onderzoekslocatie zijn een aantal (voormalige) (brandstof) opslagtanks bekend. Het betreft de volgende boven- en/of ondergrondse tanks:

Haspel 101:

1. bestaande bovengrondse dieseltank (3.000 l.), ligging zie tekening 2a-2 (+foto F31);
2. voormalige bovengrondse dieseltank (3.000 l.), ligging zie bijlage 4 (nr. 2 bij fietsberging);
3. voormalige bovengrondse HBO-tank (1.000 l.), ligging zie bijlage 4 (nr. 31 bij houtloods);

Haspel 123 (nu 121?):

4. voormalige ondergrondse tank (2.000 l. HBO, 1993 gesaneerd, KIWA certificaat, ligging onbekend), rapport Haskoning (projectnr. 7726.04, 17 juli 1992), zie bijlage 3;

Haspel 123A:

5. voormalige bovengrondse HBO-tank (1.200 l.), exacte ligging vooralsnog onbekend;
6. voormalige bovengrondse HBO-tank (200 l.), gesaneerd in 1992 (Tauw R009-1222119DSB-bdv-V02-NL 24 september 2014);
7. chemische afvalstoffenopslag/kca-depot (vanaf 1988, inhoud + ligging onbekend);

Haspel 125:

8. voormalige ondergrondse HBO-tank (200 l., 1977), verwijderd, geen certificaat;
9. voormalige bovengrondse dieseltank (3.000 l., 1977), verwijderd, geen certificaat;
10. (voormalige?) opslag van zuren en basen (1999, inhoud + ligging onbekend);

Daarnaast hebben er op één of meerdere percelen propaangastanks gestaan. Verder zijn er geen boven- of ondergrondse tanks bekend op de onderzoekslocatie. De ligging van de (voormalige) brandstoftanks is (voor zover mogelijk) schetsmatig op de tekening in bijlage 3 weergegeven.

7 CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan en zijn geen gegevens bekend dat op deze locatie, als ook in de directe nabijheid, met schuim is geblust. Ook uit informatie van de gemeente Ermelo en Omgevingsdienst Noord-Veluwe blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

8 ASBEST

Asbestdakenkaart

Voor het gebied waarin onderhavige onderzoekslocatie is gelegen, is een asbestdakenkaart beschikbaar. Hieruit blijkt dat ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie een aantal daken van (voormalige) bebouwingen bekend zijn die verdacht zijn op asbest. In figuur 9 is een afdruk van de asbestdakenkaart opgenomen.

Figuur 9. Asbestdaken binnen het plangebied (gemeente Ermelo)

Asbest in voormalige bebouwing

Bij de gemeente Ermelo / Omgevingsdienst Noord-Veluwe (ODNV) zijn, behalve enkele tekeningen uit het milieuvergunningendossier, verder geen gegevens van asbestinventarisaties aanwezig waaruit blijkt of er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de (voormalige) bebouwing. Vanuit het bouw- en sloop dossier is geen informatie beschikbaar. Uit de beschikbare informatie kan echter geconcludeerd worden dat de meeste (voormalige) stallen van asbesthoudende dakbedekking zijn/waren voorzien.

Asbest in bodem (kans op voorkomen)

Er zijn enkele aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een verontreiniging met asbest in de bodem/puin op de locatie te verwachten. Gezien de sloop van (een deel van) de bebouwing en het gebruik van de locatie (nerts- en pluimveehouderij) kan de aanwezigheid van asbest in de bodem/puin op voorhand niet worden uitgesloten. Voor het gebied waarin onderhavige onderzoekslocatie is gelegen, is geen asbestkansenkaart vastgesteld. Voor (delen van) de onderhavige onderzoekslocatie wordt de kans op aanwezigheid van een asbestverontreiniging van de onderzoekslocatie door Econsultancy als heterogeen ingeschat.

9 UITGEVOERD€ BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Op de onderzoekslocatie zijn in de periode 1992-2021 diverse (asbest) bodemonderzoeken uitgevoerd. In tabel 5 zijn de meest relevante gegevens van de uitgevoerde onderzoeken opgenomen. In bijlage 3 zijn de bij Econsultancy beschikbare rapportages opgenomen.

Tabel 5. ***Gegevens voorgaand onderzoek op de onderzoekslocatie***

Onderzoekadres	Type onderzoek en kenmerken	Resultaten en aandachtspunten
Haspel 99-103	Verkennend asbest Tauw (project 1222119, 25-09-2014) Asbestonderzoek is indicatief	Het gehele westelijk gedeelte van de onderzoekslocatie moet als asbestverdacht worden beschouwd. Er is visueel en analytisch asbest aangetroffen. De gehalten hebben een indicatief karakter. De rapportage is verder te gedateerd en niet meer actueel of relevant. Rapportage is opgenomen in bijlage 3.
Haspel 101	Verkennend NVN 5740 (Rapport 97457, 10-4-1997 Bureau niet bekend)	De rapportage is niet (meer) beschikbaar. Nadere informatie over/uit het rapport is niet bij Econsultancy bekend. De rapportage is bovendien te gedateerd en niet meer actueel of relevant.

(vervolg tabel 5. Gegevens voorgaand onderzoek op de onderzoekslocatie)

Onderzoekadres	Type onderzoek en kenmerken	Resultaten en aandachtspunten
Haspel 121 (vml. 123)	Bodemrapport tankslag Haskoning (projectnr 7726.04, 17 juli 1992	Zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. Rapportage is opgenomen in bijlage 3. Exacte locatie van de voormalige HBO-tank (2.000 l) is niet meer te achterhalen. De rapportage is verder te gedateerd en niet meer actueel of relevant.
Haspel 123 (nu 121?)	Verkennend NVN 5740 Grondvitaal B.V. (rapport 98568, 1998-05-19)	De rapportage is niet (meer) beschikbaar. Uit resultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK. De ondergrond is niet verontreinigd. Grondwater bevindt zich op meer dan 5 m -mv en is niet onderzocht. Nadere informatie over/uit het rapport is niet bij Econsultancy bekend. De rapportage is bovendien te gedateerd en niet meer actueel of relevant.
Haspel 123A	PJ Milieu BV (rapport 03453204, 2017-07-07)	De rapportage is niet (meer) beschikbaar. Nadere informatie over/uit het rapport is niet bij Econsultancy bekend. Rapportage is mogelijk onderdeel van een BUS-sanering en niet meer actueel of relevant.
	BUS-melding Gebr. Van de Beek / Grondvitaal (melding 26 april 2021)	Bij de melding zijn rapportages van voorgaande bodem- en asbestonderzoek (Tauw 2014, PJ Milieu, 2017 en Grondvitaal 2021) gevoegd. De rapportages zijn indicatief voor wat betreft NEN 5740, maar voor asbest conform NEN 5707 / NEN 5987. De parameter PFAS is in 2021 onderzocht t.b.v. sanering
	BUS-evaluatie Grondvitaal B.V. (SAN2105, november 2021)	De bodem (grond) is op 6 deellocaties gesaneerd op de parameter asbest. De sanering is in 2 fasen uitgevoerd. De provincie Gelderland heeft op 25 november 2021 ingestemd met het evaluatieverslag, er is gesaneerd volgens de BUS-melding en de ingediende wijzigingen. Uit de BUS-evaluatie blijkt dat de verontreiniging met asbest is gesaneerd door middel van ontgraving (0,25-2,0 m-mv) tot onder de terugsaneerwaarde (<100 mg/kg.ds). Er is 736,38 ton verontreinigde grond afgevoerd naar een erkend verwerker. De ontgraving is niet aangevuld in het kader van de Wbb. Er zijn twee wijzigingen ingediend. Met de eerste wijziging is aangegeven dat de sanering gefaseerd is uitgevoerd. De tweede wijziging betrof het aantreffen van een stortgat. Dit stortgat is volledig ontgraven en vervolgens uitgekeurd. Met beide wijzigingen is ingestemd door de provincie Gelderland.
Haspel 125	Verkennend NEN 5740 Tauw (rapport 1222119, 2014-09-23) Het onderzoek is indicatief	Conclusies: Ter plaatse van de verdachte deellocaties (huisbrandolietank van 3.000 l, dieseltank van 200 l, werkplaats en zinkput zijn in de grond geen gehalten van minerale olie tot boven de achtergrondwaarde aangetroffen. In de grond ter plaatse van deellocatie 1 en 2 asbest is gemeten. Het gehalte heeft een indicatief karakter. De locaties blijven asbestverdacht. In de boven- en ondergrond van deellocatie 3 zijn geen van de onderzochte chemische parameters in verhoogd mate aangetroffen. Het grondwater bevindt zich op een diepte van meer dan 5 m -mv en is conform de NEN 5740 niet onderzocht. De bodemlaag tot 0,6 m -mv van deellocatie 4 (toekomstige bestemming wonen en tuin) is plaatselijk matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met kobalt, nikkel, zink, PAK, PCB en minerale olie. Ook hier is analytisch asbest gemeten. Dit gehalte heeft ook een indicatief karakter. De deellocatie blijft asbestverdacht.
Haspel 127-129	Verkennend onderzoek NEN 5740 Tauw 1222119 2014-09-25 Asbestonderzoek is indicatief (NB: het onderzoek is niet geheel vlakdekkend uitgevoerd)	*Zintuiglijke waarnemingen* In de opgegraven grond zijn plaatselijk waarnemingen (puin, sloopafval) gedaan die duiden op een verontreiniging met asbest. Er is zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het grondwater bevindt zich dieper dan 5,5 m -mv en is conform de NEN 5740 niet onderzocht. *Conclusies* □ De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met PCB; □ In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetroffen; □ Ter plaatse van het middendeel van de onderzoekslocatie en het puinpad ten noorden van de voormalige werkplaats is analytisch asbest aangetroffen. Het gehalte heeft een indicatief karakter. Dit gedeelte van de locatie blijft asbestverdacht
Haspel 127	Verkennend onderzoek NVN 5740 Grondvitaal B.V. 974149 1997-07-10 (info uit onderzoek Tauw 2014)	Aanleiding van het onderzoek was de te realiseren woning (nu nummer 127). In de grond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht omdat het zich op meer dan 5 m -mv bevond. In het rapport wordt vermeld dat het terrein is opgehoogd (tot circa 1,7 m) met grond elders van het perceel. Voorheen kende de onderzoekslocatie een gebruik als eendenhouderij.
Haspel 127-129	Verkennend onderzoek NVN 5740 CBB 1075561 1995-05-12 (info uit onderzoek Tauw 2014)	In de grond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht omdat het zich op meer dan 5 m -mv bevond. In een schrijven van de gemeente wordt gemeld dat onderzoek naar vluchtige aromaten uitgevoerd had moeten worden wanneer het grondwater zich op meer dan 5 meter diepte bevindt. Gezien de overige resultaten wordt nader onderzoek echter niet noodzakelijk geacht.

Door de gemeente Ermelo is een toelichting bij de bodemonderzoeken “BP Tonselse Veld 2014” (Haspel 99-103, Haspel 121, Haspel 123a, Haspel 125 en Haspel 127-129) gegeven (zie bijlage 3). Met uitzondering van Haspel 121 zijn deze locaties uiteindelijk niet meegenomen in de bestemmingswijziging. Als gevolg daarvan zijn de betreffende bodemrapporten als concept aangemerkt (in deze rapporten zijn tekstueel en op de locatietekeningen nog geen verbeteringen doorgevoerd). De ligging en globale begrenzing van de onderzochte (delen van) de betreffende percelen is (schetsmatig) opgenomen in bijlage 3. Econsultancy beschikt (vooralsnog) niet over de definitieve rapportages.

Voorgaande onderzoeken asbest in bodem en of puin (NEN 5707 / NEN 5897)
Op de onderzoekslocatie zijn, behalve ter plaatse van de gesaneerde percelen op Haspel 123 A, voor zover bekend, geen onderzoeken naar asbest in de bodem uitgevoerd conform NEN 5707 (naar de huidige maatstaven, dus zowel visueel als analytisch).

In tabel 6 is per perceel aangegeven in hoeverre de locatie naar de huidige maatstaven is onderzocht.

Tabel 6. ***Interpretatie bodemonderzoeksinformatie per perceel.***

Adres	Kadastraal perceel	Oppervlakte (m^2)	Bodemonderzoek conform NEN 5740	Onderzoek asbest conform NEN 5707 / 5897	Gesaneerd
Haspel 99	Ermelo E 2789	1.165	nee	nee	nee
Haspel 103	Ermelo E 3053	1.195	nee	nee	nee
Haspel 101	Ermelo E 2790	9.915	nee	indicatief t.p.v. grondwal (west)	nee
	Ermelo E 3054	9.865	nee	nee	nee
	Ermelo E 3389	5.010	nee	nee	nee
Haspel 101/105	Ermelo E 3390	18.280	nee	nee	nee
Haspel 121	Ermelo E 2183	3.670	nee	nee	vml. HBO-tank (1993)
	Ermelo E 2944	10.083	nee	nee	nee
	Ermelo E 2946	150	nee	nee	nee
Haspel 123A	Ermelo E 3704	2.985	nee	beperkt / indicatief	nee
	Ermelo E 3705	8.514	beperkt / indicatief	ja (tevens PFAS)	asbest BUS 2021
	Ermelo E 3707	7.626	beperkt / indicatief	ja (tevens PFAS)	asbest BUS 2021
	Ermelo E 2945	7.815	nee	ja (tevens PFAS)	asbest BUS 2021
Haspel (ong.)	Ermelo E 2259	135	nee	nee	nee
Haspel 125	Ermelo E 2685	1.710	beperkt / indicatief	nee	vml. HBO-tank (jaren ’90?) vml. dieseltank (jaren ’90?)
	Ermelo E 2257	17.000	beperkt / indicatief	beperkt / indicatief	nee
	Ermelo E 2684	4.005	beperkt / indicatief	beperkt / indicatief	nee
	Ermelo E1567	610	nee	nee	nee
Haspel 127	Ermelo E 3410	1.115	ja	ja	nee
Haspel 129	Ermelo E 3769	2.505	nee	nee	nee
	Ermelo E 3770	37.330	beperkt / indicatief	beperkt / indicatief	nee
Totaal		*150.683*			

10 OPHOGINGEN EN DEMPINGEN

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt, behalve ter plaatse van de percelen op Haspel 101 en Haspel 127, geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen (zie ook rapportages in bijlage 3).

11 TERREININSPECTIE

Op 4 mei 2022 is er een globale terreininspectie uitgevoerd. Deze is in eerste instantie gericht op het verkrijgen van een algemene indruk en het gebruik van de locatie, terreinomstandigheid (bebouwingen, verhardingen, begroeiingen) en (voor zover mogelijk) de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Afgezien van de potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging, die in de voorgaande paragrafen zijn beschreven, zijn er tijdens de terreininspectie geen aanvullende potentiële bronnen aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Hierbij wordt opgemerkt, dat de locatie wegens verhardingen en begroeiingen niet in het geheel systematisch kon worden geïnspecteerd.

Een aantal (voormalige) daken van stallen zijn(waren) voorzien van asbestverdachte golfplaten. Momenteel zijn enkel twee kleine oude stallen op Haspel 105 en Haspel 127-129 voorzien van asbestverdachte golfplaten dakbedekking zonder dakgoot. Verder zijn er aan de buitenzijde van de bebouwing(en) geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Uit de terreininspectie blijkt dat er, ten opzichte van de voorgaande bodemonderzoeken, geen wezenlijke veranderingen hebben plaatsgevonden die mogelijk geleid kunnen hebben tot verslechtering van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

12 KABELS EN LEIDINGEN OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Er zijn uit de landelijke database (via www.atlasleefomgeving.nl) geen aanwijzingen gevonden dat er belangrijke (transport gevaarlijke stoffen) buisleidingen op de locatie zijn te verwachten.

Door Econsultancy is vooralsnog geen KLIC/WION-melding gedaan voor het onderzoeksterrein. Opgemerkt wordt dat kabels en leidingen in eigen beheer niet zijn opgenomen binnen de KLIC. Er zijn uit de landelijke database geen aanwijzingen gevonden dat er belangrijke gas-/buisleidingen op de locatie zijn te verwachten. Indien er een aanleiding tot vervolgonderzoek bestaat, wordt een KLIC/WION-melding alsnog aanbevolen.

13 BEBOUWINGEN EN VERHARDINGEN

In de huidige situatie is de onderzoekslocatie deels bebouwd en verhard. De bebouwings- en verhardingssituatie verschilt per perceel en is globaal weergegeven op de situatietekeningen in bijlage 2.

In de navolgende tabel 7 is de bebouwings- en verhardingssituatie per perceel globaal weergegeven.

Tabel 7. ***Bebouwings- en verhardingssituatie per perceel***

Adres	Kadastraal perceel	Oppervlakte totaal (m²)	Bebouwd Oppervlak (m²)	Type bebouwing(en)	Verhard oppervlak (m²)	Type verharding(en)
Haspel 99	Ermelo E 2789	1.165	55 + 170 = 225	berging en woonhuis	± 390	klinkers
Haspel (ong.)	Ermelo E 2790	9.915	± 650	opslagloods	± 460 ± 240 ± 5.000	klinkers asfalt met stabilisatie beton (stelconplaten)
Haspel 101	Ermelo E 3054	9.865	± 110 ± 120 ± 2.370	kantoor en ontvangst verbrandingsoven opslagloodsen	± 1.230 ± 300 ± 4.000	klinkers asfalt beton (stelconplaten)
Haspel (ong.)	Ermelo E 3389	5.010	0	-	± 4.200	asfalt
Haspel 103	Ermelo E 3053	1.195	100	woonhuis	± 150	klinkers
Haspel 105	Ermelo E 3390	18.280	± 140	schuur/stallen	± 10.860	asfalt
Haspel (ong.)	Ermelo E 2944	10.083	± 1.000	schuur/stallen	± 700 ± 1.080	klinkers beton (stelconplaten)
Haspel 121	Ermelo E 2183	3.670	50 + 130 = 180	berging en woonhuis	± 620	klinkers
Haspel (ong.)	Ermelo E 2945	7.815	± 1.080	schuur/stallen	± 530	klinkers
Haspel (ong.)	Ermelo E 2946	150	10	hertenstal	0	-
Haspel 123A	Ermelo E 3704	2.985	± 220 + 40	woonhuis en berging	± 320 ± 500	beton(fundatie) klinkers
Haspel (ong.)	Ermelo E 3705	8.514	0	(gesloopt)	± 1.300 ± 1.400	beton(platen) beton(fundatie)
Haspel (ong.)	Ermelo E 3707	7.626	320	schuur	± 270 ± 2.305	klinkers beton
Haspel (ong.)	Ermelo E 2257	17.000	± 2.500	stallen (deels gesloopt)	± 1.540	beton (stelconplaten)
Haspel (ong.)	Ermelo E 2259	135	0	-	135	beton(platen)
Haspel 125	Ermelo E 2685	1.710	80 + 110 = 180	berging en woonhuis	± 320	klinkers
Haspel (ong.)	Ermelo E 2684	4.005	0	-	± 125	beton (stelconplaten)
Haspel (ong.)	Ermelo E1567	610	0	-	0	-
Haspel 127	Ermelo E 3410	1.115	± 130	woonhuis met berging	± 320	klinkers / tegels
Haspel 129	Ermelo E 3770	37.330	± 3.920 ± 360 ± 530	eenden-/caravanstallen bedrijfshal overige schuren / stallen	± 3.920 ± 2.180	puin(fundatie) beton (stelconplaten)
Haspel 129	Ermelo E 3769	2.505	± 130	woonhuis met berging	± 240	klinkers / tegels
Totaal		*150.683*	*± 14.315*	*bebouwd*	*± 44.015*	*verhard*

14 AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN

In hoofdstuk 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- → aan de noordwestzijde bevindt zich een recreatiepark met vakantiewoningen (Jacarja);
- → aan de noordoostzijde bevindt zich bos en/of een (voormalig) militair oefenterrein;
- → aan de zuidoost- en westzijden bevindt zich tevens bos. Aan de zuidwestzijde bevindt zich de openbare weg.

Uit informatie van het Bodemloket blijkt, dat op het (voormalig) militair oefenterrein dat in noordoostelijke richting aan de onderzoekslocatie grenst (exacte locaties zijn onbekend) in het verleden mogelijk meerdere bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Mogelijk zijn er al bodemonderzoeken uitgevoerd op het aangrenzend perceel, echter hierover is verder geen concrete informatie beschikbaar bij Econsultancy.

Er is verder niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op de overige aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats. Van de (overige) aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

Uit de verzamelde informatie blijkt niet, dat er vanuit de omliggende percelen grensoverschrijdende verontreinigingen te verwachten zijn.

15 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

De gemeente Ermelo heeft lokale achtergrondgehalten van een aantal metalen, PAK, PCB en minerale olie voor grond vastgesteld in de Nota bodembeheer regio Noord Veluwe (Tauw, projectnummer 1206995 d.d. 21 januari 2014). Volgens de bodemfunctieklassekaart is de locatie aangemerkt als “Wonen”. De bovengrond is binnen de ontgravingskaart gelegen binnen deelgebied “Klasse natuur en landbouw”. De ondergrond is binnen de ontgravingskaart gelegen binnen deelgebied “Klasse landbouw-natuur”. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

PFAS
PFAS en PFOA zijn stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stoffen worden al heel lang gebruikt in industriële en andere processen. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. De stoffen zijn persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar. Met het nieuwe handelingskader is heel Nederland verdacht op het voorkomen van deze stoffen. Als bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een grondbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS.

Op 13 december 2021 heeft het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat het handelingskader (HK) voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie geactualiseerd met het vaststellen van achtergrondwaarden voor PFAS. De gemeente Ermelo volgt de lijn dat de landelijke Achtergrondwaarden uit het HK leidend zijn.

16 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit duinvaaggronden, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk zijn opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodems zijn ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt gemiddeld ± 9 m +NAP, maar verloopt van 10 m + NAP in het zuidoosten tot 8 m + NAP in het noordwesten, waardoor het grondwater zich tussen 1 en 4 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordwestelijke richting. De verwachte diepte van de verwachte (freatische) grondwaterstand spreekt de informatie uit voorgaande bodemonderzoeken tegen (destijds is grondwater niet binnen 5 m -mv aangetroffen, boringen zijn tot maximaal 5,5 m-mv geplaatst).

Op de onderzoekslocatie bevinden zich enkele (niet geregistreerde) particuliere/bedrijfsmatige grondwateronttrekkingen ten behoeve van blusvoorziening (Haspel 101) en/of veedrenking (vml. nerts- en pluimveehouderij). Deze ontrekkingen hebben vermoedelijk slechts een beperkte en locale invloed op de (freatische) grondwaterstroming. Op een afstand van ± 1 kilometer ten noordoosten van de onderzoekslocatie ligt het pompstation. De onttrekking van dit pompstation heeft waarschijnlijk slechts een beperkte invloed op de grondwaterstroming van het freatisch grondwater.

De onderzoekslocatie ligt (net) niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

17 ONDERZOEKSOPZET LANDBODEM

Er zijn vanuit de geraadpleegde bronnen in het vooronderzoek specifieke aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op (delen van) de onderzoekslocatie te verwachten. Op de locatie worden verder verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Onderzoekshypothesen landbodem

Ten behoeve van eventueel bodemonderzoek is, op basis van het vooronderzoek, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel 8 zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel 8. Onderzoekshypothesen landbodem

Adres	Kadastraal perceel Ermelo	Oppervlakte (m^2)	Verwachte stoffen	Hypothese / strategie bodemonderzoek conform NEN 5740	Hypothese / strategie asbest bodem/puin NEN 5707 / 5897	Vervolgonderzoek? (nodig ikv BPW / aanbevolen)
Haspel 99	E 2789	1.165	-	ONV-NL	ONV	niet nodig ikv BPW wel aanbevolen
Haspel 103	E 3053	1.195	-	ONV-NL	ONV	niet nodig ikv BPW wel aanbevolen
Haspel 101	E 2790	9.915	PAK, PCB, asbest	VED-HE-NL	VED-HE / AF	niet nodig ikv BPW wel aanbevolen
	E 3054	9.865	minerale olie, PAK, PCB, asbest	VEP / VEP-OO (vml. brandstof tanks) VED-HE-NL	VED-HE / AF	niet nodig ikv BPW wel aanbevolen
	E 3389	5.010	minerale olie, PAK, PCB, asbest	VED-HE-NL	VED-HE / AF	niet nodig ikv BPW wel aanbevolen
Haspel 101/105	E 3390	18.280	minerale olie, PAK, PCB, asbest	VED-HE-NL	VEP (inspoelzones) VED-HE / AF	niet nodig ikv BPW wel aanbevolen
Haspel 121	E 2183	3.670	-	ONV-NL	ONV	niet nodig blijft buiten BPW
	E 2944	10.083	PAK, PCB, asbest	VED-HE-NL	VED-HE / AF	niet nodig blijft buiten BPW
	E 2946	150	-	ONV-NL	ONV	niet nodig blijft buiten BPW
Haspel 123A	E 3704	2.985	PAK, PCB (asbest)	ONV-NL	ONV	mogelijk nodig ikv BPW (geen nieuwbouw ?), wel aanbevolen
	E 3705	8.514	metalen, PAK, PCB (asbest)	VED-HE-NL	VED-HE / AF	nodig voor BPW, nodig voor nieuwbouw
	E 3707	7.626	metalen, PAK, PCB (asbest)	VED-HE-NL	VED-HE / AF	nodig voor BPW, nodig voor nieuwbouw
	E 2945	7.815	metalen, PAK, PCB (asbest)	VED-HE-NL	VED-HE / AF	nodig voor BPW, nodig voor nieuwbouw
Haspel (ong.)	E 2259	135	metalen, PAK, PCB (asbest)	VED-HE-NL	VED-HE / AF	nodig voor BPW, nodig voor nieuwbouw

(vervolg tabel 8. Onderzoekshypothesen landbodem)

Adres	Kadastraal perceel Ermelo	Oppervlakte (m^2)	Verwachte stoffen	Hypothese / strategie bodemonderzoek conform NEN 5740	Hypothese / strategie asbest bodem/puin NEN 5707 / 5897	Vervolgonderzoek ? (nodig ikv BPW / aanbevolen)
Haspel 125	E 2685	1.710	minerale olie, PAK, PCB, asbest	VEP / VEP-OO (vml. brandstof tanks) VED-HE-NL	VED-HE / AF	mogelijk nodig ikv BPW (geen nieuwbouw ?), wel aanbevolen
	E 2257	17.000	metalen, PAK, PCB, asbest	VED-HE-NL	VED-HE / AF	nodig voor BPW, nodig voor nieuwbouw
	E 2684	4.005	metalen, PAK, PCB, asbest	VED-HE-NL	VED-HE / AF	nodig voor BPW, nodig voor nieuwbouw
	E 1567	610	metalen, PAK, PCB, asbest	VED-HE-NL	VED-HE / AF	nodig voor BPW, nodig voor nieuwbouw
Haspel 127	E 3410	1.115	metalen, PAK, PCB, asbest	VED-HE-NL	VED-HE / AF	mogelijk nodig ikv BPW (geen nieuwbouw ?), wel aanbevolen
Haspel 129	E 3769	2.505	metalen, PAK, PCB, asbest	VED-HE-NL	VED-HE / AF	mogelijk nodig ikv BPW (geen nieuwbouw ?), wel aanbevolen
	E 3770	37.330	metalen, PAK, PCB, asbest	VED-HE-NL	VED-HE / AF	nodig voor BPW, nodig voor nieuwbouw
Totaal		*150.683*				

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740, NEN 5707 / NEN 5897:

ONV(-NL)	:	Onverdacht (niet lijnvormig)
VEP	:	Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks
VEP-OO	:	Verdacht, plaatselijke bodembelasting, één of meer ondergrondse opslagtanks
VED-HE(-NL)	:	Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging (niet lijnvormig)
AF	:	Afgedekte fundering (kleinschalig)

Het grondwater bevindt zich naar verwachting (vooralsnog) op meer dan 5 m -mv, waardoor grondwateronderzoek conform NEN 5740 achterwege kan blijven. Dit dient echter ter plaatse nog wel door middel van recente boringen tot 5,5 m-mv te worden geverifieerd.

18 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Rho Adviseurs voor leefruimte heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem op de locatie Haspel 99 - 129 te Ermelo. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie

Algemeen beeld
Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek is geconcludeerd, dat op (delen van) de onderzoekslocatie diverse verontreinigingen aan metalen, minerale olie, PAK en/of PCB zijn te verwachten. De in het verleden uitgevoerde bodem- en asbestonderzoeken zijn te gedateerd of ongeschikt om te dienen als onderbouwing bij de aanvraag voor een bouw-/omgevingsvergunning. De meeste delen van de onderzoekslocatie dienen nog onderzocht te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Een aantal specifieke deellocaties dient onderzocht te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting" (VEP / VEP-OO). Enkele woonpercelen kunnen, bij ongewijzigd gebruik/eigendom, als “onverdacht“ worden beschouwd.

Asbest
De sloop van gebouwen waarin asbesthoudend materiaal is toegepast, de aanwezigheid van puin in de bodem en puinverhardingen(fundaties) op delen van de locatie, alsmede verwachtte plaatselijke stortgaten, geven aanleiding een asbestverontreiniging van de bodem op de locatie te verwachten. Voor zover bekend is de locatie niet eerder op asbest onderzocht conform NEN 5707 / NEN 5897 (naar de huidige maatstaven). Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek is derhalve geconcludeerd, dat delen van de onderzoekslocatie onderzocht dienen te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE) en/of “afgedekte fundering” (AF).

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de terreininspectie kan gesteld worden dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt bezien mogelijk belemmeringen bestaan voor de bestemmingswijziging en de voorgenomen bouwplannen op de onderzoekslocatie. De onderzoeksresultaten geven derhalve aanleiding voor verder bodem- en asbestonderzoek.

PFAS
Uit de reeds bekende gegevens concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie naar verwachting de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de locatie is. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten aan PFAS voorkomen. Wanneer (op termijn) grond van de locatie wordt afgevoerd, is het raadzaam om in dit stadium ook de parameter PFAS in het onderzoek mee te nemen. De resultaten worden in dat geval indicatief getoetst aan de toepassingsnormen uit het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecies”.

Advies
Op basis van het vooronderzoek wordt geadviseerd een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en tevens een verkennend onderzoek naar asbest in de bodem en/of het puin conform NEN 5707 en/of NEN 5897 uit te voeren uit te voeren op de gehele locatie, één en ander volgens het voorstel in hoofdstuk 17.

Algemeen
Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Econsultancy
Zwolle, 23 mei 2022

LITERATUURLIJST

AHN; internetsite: http://www.ahn.nl

Bodemloket; internetsite: http://www.bodemloket.nl

Bodemdata; internetsite: http://www.bodemdata.nl

Historisch kaartmateriaal; internetsite: http://www.topotijdreis.nl

Luchtfoto; internetsite: http://www.google.com/maps

Protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018; internetsite: http://www.sikb.nl

Vooronderzoek; NEN 5717:2017 "Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

Vooronderzoek; NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

Waterbodemonderzoek; NEN 5720:2017 "Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek".

Verkennend bodemonderzoek; NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

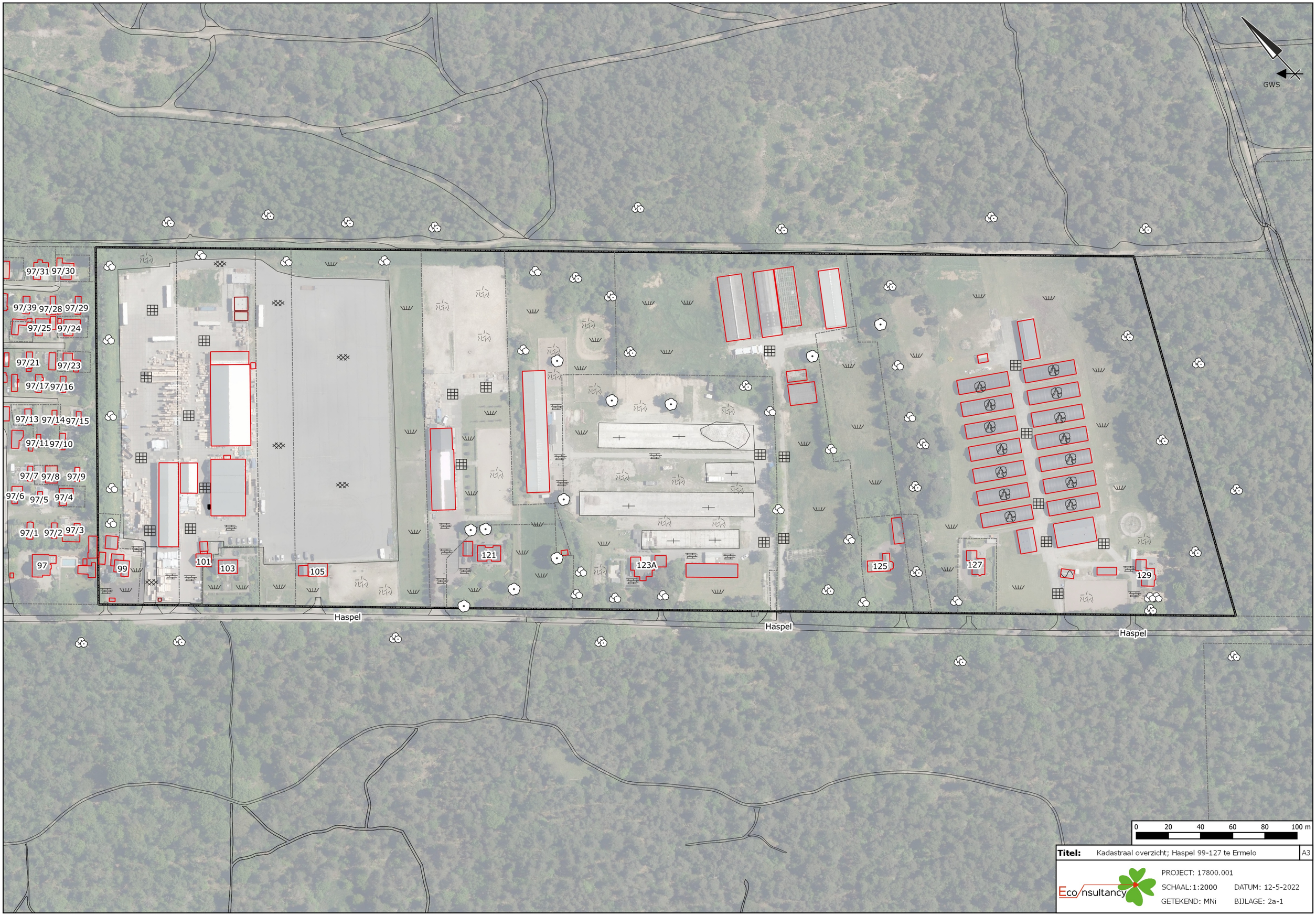
Verkennend en nader onderzoek asbest in bodem/grond; NEN 5707+C2:2017 “Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond”.

Verkennend en nader onderzoek asbest in puin/halfverharding; NEN 5897+C1:2016 “Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat”.

Grondwaterkaart Nederland; Dienst Grondwaterverkenning van TNO (digitaal)

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie

Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Titel: Kadastraal overzicht; Haspel 99-127 te Ermelo | A3

Eco nsultancy

PROJECT: 17800.001

SCHAAL: 1:2000 DATUM: 12-5-2022

GETEKEND: MNi BIJLAGE: 2a-1

bezinkvijver
F9 F8
F10
F11
F12
F13
F14
verbrandingsoven
F16
F17
F18
97/29
opslag pallets
F7
F15
F6
geluidwal
opslag pallets
F19
paardenweide
F20
F21
F22
paardenbak
F73
F76-F77
F74
F75
F78
F79
F88
F80
F81
F82
F84
F86
F83
F85
F87
F89
F90
F91
F92
stallen
F71
F72
F70
F69
97/15
opslag pallets
F23
schuur
paardenbak
zorgboerderij
F67
F68
97/9
F32
F31
paardenweide
F24
97/3
F30
F29
F28
F27
F26
F25
F5
F4
F1
F2
F3
99
101
103
105
121
hertenkamp
123A
F113
F112
F117
F110
F111
F114
F115
F116
paardenbak
F66
Haspel
F33
F34
F35
F36
F37
F38
F40
39
F41
0 10 20 30 40 50 m

Titel: Locatieschets; Haspel te Ermelo | A3

Eco nsultancy

PROJECT: 17800.001
SCHAAL: 1:1000 DATUM: 11-5-2022
GETEKEND: MNi BIJLAGE: 2a-2

stal
stal
stal
F62
F63
F58
F59
F60
F61
F65
F64
F57
F55
F56
F54
F52
F53
F88
F86
F87
F82
F84
F83
F85
F89
F90
F92
F91
F93
F94
F95
F50
F51
puindepot
F96
F97
F98
F49
F100
F99
zorgboerderij
F102
F101
F48
F47
F103
F104
F46
F45
F105
F106
F107
123A
F113
F112
F110
F111
F117
F114
F115
F116
F109
F108
F44
F40
39
F41
F42
Haspel
F43
125
127
F135
F126
F129
F127
schuur
F128
F125
F124
caravanstalling
F121
F122
F120
bedrijfshal
schuur
F118
F130
F119
F131
stapmolen
F134
stal
F132
F133
129
Haspel
0 10 20 30 40 50 m
Titel: Locatieschets; Haspel te Ermelo A3
Eco nsultancy
PROJECT: 17800.001
SCHAAL: 1:1000 DATUM: 11-5-2022
GETEKEND: MNi BIJLAGE: 2a-3

Legenda

Symbolen:

- Asfalt
- Klinker
- Beton
- Ontgravingsdiepte (m -mv)
- Partijhoogte (m +mv)
- Opnamerichting foto
- Vloeistofdichte vloer
- Prefab betonnen vloerplaat
- Tegels
- Golfplaat (asbest verdacht)
- Boom
- Bos
- Struiken
- Gras
- Water
- Braak
- Grind
- Onverhard
- Puinverharding
- Talud
- Spoorbaan
- Fietspad
- Parkeerplaats
- Duiker
- Voormalige duiker
- Trafo
- Pomp
- Olie/vetafscheider
- Mangat
- Riool inspectieput
- Zinkput
- Ontluchting
- Vulpunt
- Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm

Polygonen:

- Ontgravingsvak
- Saneringslocatie
- Partij ontgraven grond
- Toekomstige bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Asfaltverharding
- Reparatievak asfalt
- Opslagtank (bovengronds)
- Opslagtank (bovengronds in lekbak)
- Opslagtank (ondergronds)
- Struweel
- Haag

Lijnen:

- Bebouwing
- Grens onderzoekslocatie
- Toekomstige bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Beschoeiing
- Hekwerk
- Spoorlijn
- Wandmonster

Verontreiniging:

- Niet verontreinigd
- Gehalte >AW/S-waarde
- Gehalte >T-waarde
- Gehalte >I-waarde
- Niet verontreinigd
- AW/S-waarde contour
- T-waarde contour
- I-waarde contour
- Niet verontreinigd
- AW/S-waarde contour
- T-waarde contour
- I-waarde contour
- Niet verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd
- ? Verontreinigingsgraad onbekend
- Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld

Boringen:

- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Boring tot 1,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring tot 2,5 m -mv
- Boring tot 3,0 m -mv
- Boring tot 3,5 m -mv
- Boring tot 4,0 m -mv
- Boring tot 4,5 m -mv
- Boring tot 5,0 m -mv
- Peilbuis (diep)
- Peilbuis
- Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv
- Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)
- Peilbuis voorgaand onderzoek
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
- Kernboring 80 mm
- Kernboring 120 mm
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis
- Boring tot 0,5 m -waterbodem
- Boring tot 1,0 m -waterbodem

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 1.

Foto 2.

Foto 3.

Foto 4.

Foto 5.

Foto 6.

Foto 7.

Foto 8.

Foto 9.

Foto 10.

Foto 11.

Foto 12.

Foto 13.

Foto 14.

Foto 15.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 16.

Foto 17.

Foto 18.

Foto 19.

Foto 20.

Foto 21.

Foto 22.

Foto 23.

Foto 24.

Foto 25.

Foto 26.

Foto 27.

Foto 28.

Foto 29.

Foto 30.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 31.

Foto 32.

Foto 33.

Foto 34.

Foto 35.

Foto 36.

Foto 37.

Foto 38.

Foto 39.

Foto 40.

Foto 41.

Foto 42.

Foto 43.

Foto 44.

Foto 45.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 46.

Foto 47.

Foto 48.

Foto 49.

Foto 50.

Foto 51.

Foto 52.

Foto 53.

Foto 54.

Foto 55.

Foto 56.

Foto 57.

Foto 58.

Foto 59.

Foto 60.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 61.

Foto 62.

Foto 63.

Foto 64.

Foto 65.

Foto 66.

Foto 67.

Foto 68.

Foto 69.

Foto 70.

Foto 71.

Foto 72.

Foto 73.

Foto 74.

Foto 75.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 76.

Foto 77.

Foto 78.

Foto 79.

Foto 80.

Foto 81.

Foto 82.

Foto 83.

Foto 84.

Foto 85.

Foto 86.

Foto 87.

Foto 88.

Foto 89.

Foto 90.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 91.

Foto 92.

Foto 93.

Foto 94.

Foto 95.

Foto 96.

Foto 97.

Foto 98.

Foto 99.

Foto 100.

Foto 101.

Foto 102.

Foto 103.

Foto 104.

Foto 105.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 106.

Foto 107.

Foto 108.

Foto 109.

Foto 110.

Foto 111.

Foto 112.

Foto 113.

Foto 114.

Foto 115.

Foto 116.

Foto 117.

Foto 118.

Foto 119.

Foto 120.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 121.

Foto 122.

Foto 123.

Foto 124.

Foto 125.

Foto 126.

Foto 127.

Foto 128.

Foto 129.

Foto 130.

Foto 131.

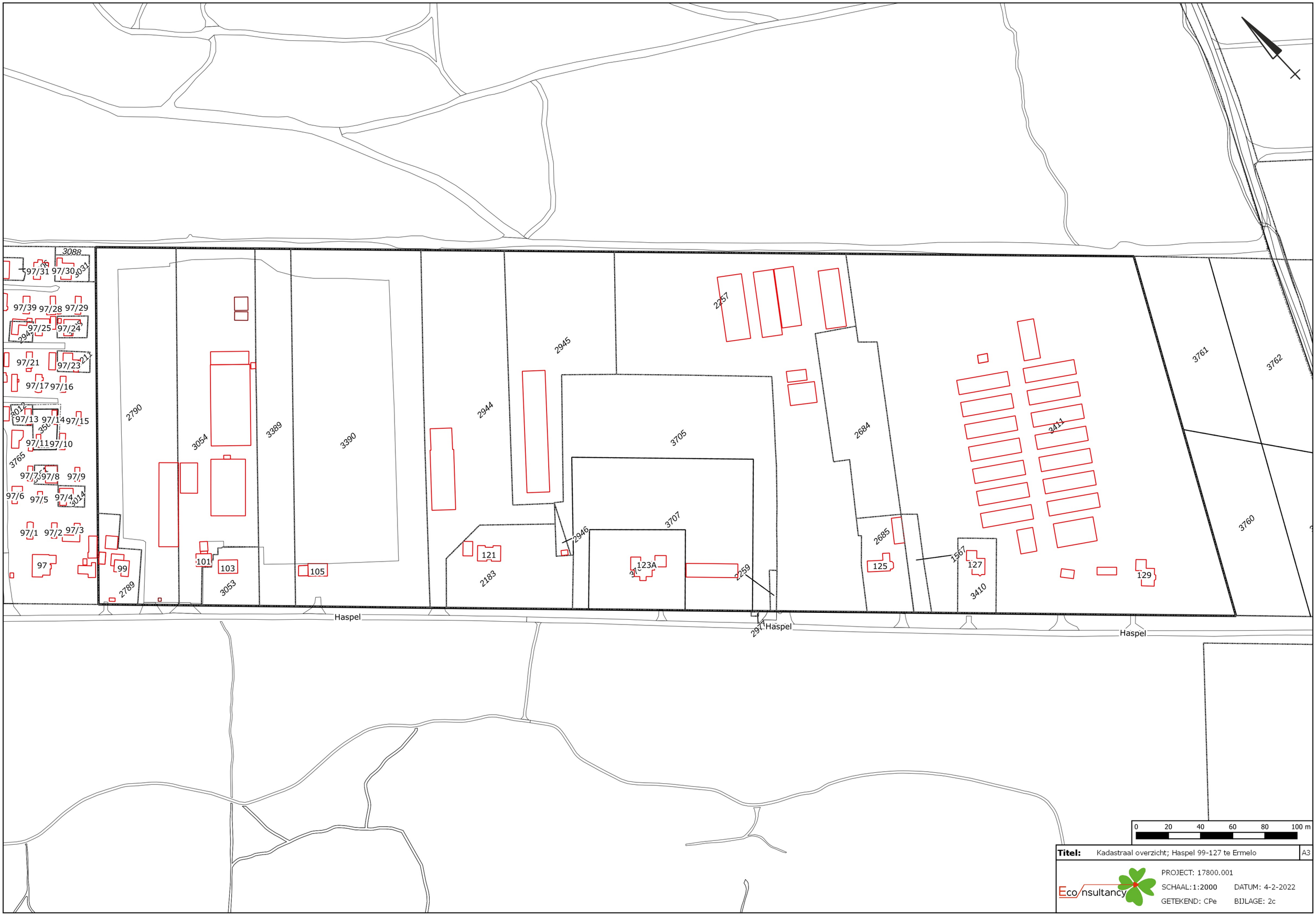
Foto 132.

Foto 133.

Foto 134.

Foto 135.

Bijlage 2c Kadastrale gegevens


3088
97/31
97/30
3031
97/39
97/28
97/29
97/25
97/24
2947
97/21
97/23
2211
97/17
97/16
3012
97/13
97/14
97/15
3501
97/11
97/10
3765
97/7
97/8
97/9
97/6
97/5
97/4
3014
97/1
97/2
97/3
97
99
2789
2790
3054
3389
3390
101
103
3053
105
2944
2945
121
2183
3705
2946
3707
123A
2259
2257
2684
2685
125
1567
127
3410
129
3411
3761
3762
3760
Haspel
2911
Haspel
Haspel
0
20
40
60
80
100 m
Titel:
Kadastraal overzicht; Haspel 99-127 te Ermelo
A3
Eco nsultancy
PROJECT: 17800.001
SCHAAL: 1:2000
DATUM: 4-2-2022
GETEKEND: CPe
BIJLAGE: 2c

kadaster

BETREFT
Ermelo E 2789

UW REFERENTIE
17800.001-A

GELEVERD OP
12-05-2022 - 13:59

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127161580

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 2789 Kadastrale objectidentificatie : 079690278970000		
Locatie	Haspel 99 3852 LR Ermelo Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 0233010000007379		
Kadastrale grootte	1.165 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	172292 - 481151		
Omschrijving	Wonen Erf - tuin		
Koopsom	€ 450.000	**Koopjaar**	2011
Ontstaan uit	Ermelo E 1572		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 59621/50	**Ingeschreven op**	01-03-2011 om 11:20
Naam gerechtigde	De heer Abraham Ronald ten Hove		
Adres	Haspel 103 3852 LR ERMELO		
Geboren	28-09-1974 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	ERMELO
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Margaretha Wijnia (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 59621/50	**Ingeschreven op**	01-03-2011 om 11:20

kadaster

BETREFT
Ermelo E 2789

UW REFERENTIE
17800.001-A

GELEVERD OP
12-05-2022 - 13:59

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127161580

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

Naam gerechtigde	Mevrouw Margaretha Wijnia		
Adres	Haspel 103 3852 LR ERMELO		
Geboren	22-07-1976 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	HARDERWIJK
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	De heer Abraham Ronald ten Hove (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 2790

UW REFERENTIE
17800.001-B

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:02

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127162221

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

BLAD
1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 2790 Kadastrale objectidentificatie : 079690279070000
Kadastrale grootte	9.915 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	172370 - 481228
Omschrijving	Bedrijvigheid (industrie)
	Terrein (natuur)
Ontstaan uit	Ermelo E 1572

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking **Basisregistratie Kadaster**	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht: Oplegging last onder bestuursdwang en/of dwangsom dat ook geldt voor rechtsopvolgers		
Betrokken (rechts)persoon	Gemeente Ermelo		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 80961/00012 Beperking op basis van een overheidsbesluit (vestiging)	**Ingeschreven op**	01-04-2021 om 09:00

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 11752/10 Arnhem	**Ingeschreven op**	29-12-1992
Naam gerechtigde	E Ten Hove Onroerend Goed Bv		
Postadres	Haspel 101 3852 LR ERMELO		
Statutaire zetel	ERMELO		
KvK-nummer	08054385 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 3054

UW REFERENTIE
17800.001-C

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:03

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127162430

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

BLAD
1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 3054 Kadastrale objectidentificatie : 079690305470000
Kadastrale grootte	9.865 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	172387 - 481187
Omschrijving	Bedrijvigheid (kantoor)
Ontstaan uit	Ermelo E 1571

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht: Oplegging last onder bestuursdwang en/of dwangsom dat ook geldt voor rechtsopvolgers		
Betrokken (rechts)persoon	Gemeente Ermelo		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 80961/00012 Beperking op basis van een overheidsbesluit (vestiging)	**Ingeschreven op**	01-04-2021 om 09:00

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht: Oplegging last onder bestuursdwang en/of dwangsom dat ook geldt voor rechtsopvolgers		
Betrokken (rechts)persoon	Gemeente Ermelo		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 80961/00013 Beperking op basis van een overheidsbesluit (vestiging)	**Ingeschreven op**	01-04-2021 om 09:00

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 11752/10 Arnhem	**Ingeschreven op**	29-12-1992
Naam gerechtigde	E Ten Hove Onroerend Goed Bv		
Postadres	Haspel 101 3852 LR ERMELO		
Statutaire zetel	ERMELO		
KvK-nummer	08054385 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 3053

UW REFERENTIE
17800.001-D

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:04

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127162565

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 3053
	Kadastrale objectidentificatie : 079690305370000
Locaties	Haspel 103
	3852 LR Ermelo
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
	Verblijfsobject ID: 0233010000007377
	Haspel 101
	3852 LR Ermelo
	Verblijfsobject ID: 0233010000007378
Kadastrale grootte	1.195 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	172338 - 481109
Omschrijving	Wonen
	Erf - tuin
Ontstaan uit	Ermelo E 1571

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 20102/30 Arnhem	**Ingeschreven op**	21-12-2001
Naam gerechtigde	De heer Abraham Ronald ten Hove		
Adres	Haspel 103		
	3852 LR ERMELO		
Geboren	28-09-1974	**te**	ERMELO
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 20102/30 Arnhem	**Ingeschreven op**	21-12-2001

kadaster

BETREFT
Ermelo E 3053

UW REFERENTIE
17800.001-D

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:04

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127162565

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

Naam gerechtigde	Mevrouw Margaretha Wijnia		
Adres	Haspel 103 3852 LR ERMELO		
Geboren	22-07-1976 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	HARDERWIJK
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 3389

UW REFERENTIE
17800.001-E

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:05

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127162684

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

BLAD
1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 3389 Kadastrale objectidentificatie : 079690338970000		
Kadastrale grootte	5.010 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	172426 - 481161		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 50.000	**Koopjaar**	2012
Ontstaan uit	Ermelo E 1570		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking **Basisregistratie Kadaster**	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht: Oplegging last onder bestuursdwang en/of dwangsom dat ook geldt voor rechtsopvolgers		
Betrokken (rechts)persoon	Gemeente Ermelo		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 80961/00013 Beperking op basis van een overheidsbesluit (vestiging)	**Ingeschreven op**	01-04-2021 om 09:00
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 57780/37	**Ingeschreven op**	15-01-2010 om 13:03

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62356/12	**Ingeschreven op**	21-12-2012 om 09:33
Naam gerechtigde	E Ten Hove Onroerend Goed Bv		
Postadres	Haspel 101 3852 LR ERMELO		
Statutaire zetel	ERMELO		
KvK-nummer	08054385 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 3390

UW REFERENTIE
17800.001-F

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:06

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127162823

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 3390 Kadastrale objectidentificatie : 079690339070000
Locatie	Haspel 105 3852 LR Ermelo Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 0233010000007369
Kadastrale grootte	18.280 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	172456 - 481125
Omschrijving	Berging - stalling (garage-schuur) Terrein (grasland)
Ontstaan uit	Ermelo E 1570

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking **Basisregistratie Kadaster**	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht: Oplegging last onder bestuursdwang en/of dwangsom dat ook geldt voor rechtsopvolgers		
Betrokken (rechts)persoon	Gemeente Ermelo		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 80961/00013 Beperking op basis van een overheidsbesluit (vestiging)	**Ingeschreven op**	01-04-2021 om 09:00
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 57780/37	**Ingeschreven op**	15-01-2010 om 13:03

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62356/38	**Ingeschreven op**	21-12-2012 om 10:52
Naam gerechtigde	E Ten Hove Onroerend Goed Bv		
Postadres	Haspel 101 3852 LR ERMELO		
Statutaire zetel	ERMELO		
KvK-nummer	08054385 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 2944

UW REFERENTIE
17800.001-G

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:06

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127162922

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

BLAD
1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 2944 Kadastrale objectidentificatie : 079690294470000
Kadastrale grootte	10.083 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	172531 - 481080
Omschrijving	Terrein (grasland)
Ontstaan uit	Ermelo E 2184

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 16655/6 Arnhem	**Ingeschreven op**	27-05-1998
Naam gerechtigde	De heer Evert ten Hove		
Adres	Haspel 121 3852 LR ERMELO		
Geboren	01-04-1949 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	HARDERWIJK
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 16655/6 Arnhem	**Ingeschreven op**	27-05-1998
Naam gerechtigde	Mevrouw Pleuntje de With		
Adres	Haspel 121 3852 LR ERMELO		
Geboren	05-12-1951 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	ERMELO
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 2183

UW REFERENTIE
17800.001-H

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:08

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127163208

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 2183 Kadastrale objectidentificatie : 079690218370000		
Locaties	Haspel 121 3852 LR Ermelo Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 0233010000007376		
	HASPEL 123 3852 LR ERMELO		
Kadastrale grootte	3.670 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	172461 - 481003		
Omschrijving	Wonen		
	Erf - tuin		
Koopsom	€ 381.175 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	1998

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 16655/6 Arnhem	**Ingeschreven op**	27-05-1998
Naam gerechtigde	De heer Evert ten Hove		
Adres	Haspel 121 3852 LR ERMELO		
Geboren	01-04-1949 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	HARDERWIJK
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 16655/6 Arnhem	**Ingeschreven op**	27-05-1998

kadaster

BETREFT
Ermelo E 2183

UW REFERENTIE
17800.001-H

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:08

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127163208

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

Naam gerechtigde	Mevrouw Pleuntje de With		
Adres	Haspel 121 3852 LR ERMELO		
Geboren	05-12-1951 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	ERMELO
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 2946

UW REFERENTIE
17800.001-I

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:10

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127163458

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

BLAD
1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 2946 Kadastrale objectidentificatie : 079690294670000
Kadastrale grootte	150 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	172510 - 480987
Omschrijving	Terrein (grasland)
Ontstaan uit	Ermelo E 2260

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 16655/6 Arnhem	**Ingeschreven op**	27-05-1998
Naam gerechtigde	De heer Evert ten Hove		
Adres	Haspel 121 3852 LR ERMELO		
Geboren	01-04-1949 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	HARDERWIJK
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 16655/6 Arnhem	**Ingeschreven op**	27-05-1998
Naam gerechtigde	Mevrouw Pleuntje de With		
Adres	Haspel 121 3852 LR ERMELO		
Geboren	05-12-1951 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	ERMELO
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 2945

UW REFERENTIE
17800.001-J

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:10

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127163560

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 2945 Kadastrale objectidentificatie : 079690294570000
Locatie	Haspel 123 A 3852 LR Ermelo Verblijfsobject ID: 0233010000007375
Kadastrale grootte	7.815 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	172593 - 481077
Omschrijving	Wonen Perceel grond - gebruik onbekend
Koopsom	€ 998.000 Met meer onroerend goed verkregen
Koopjaar	2020
Ontstaan uit	Ermelo E 2184

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk	Hyp4 77497/53 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)
Ingeschreven op	21-02-2020 om 14:38
Naam gerechtigde	René Vastgoed B.V.
Adres	Haspel 123 A 3852 LR ERMELO
Statutaire zetel	HARDERWIJK
KvK-nummer	74258494 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 3705

UW REFERENTIE
17800.001-K

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:12

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127163871

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 3705 Kadastrale objectidentificatie : 079690370570000
Kadastrale grootte	8.514 m²
Grens en grootte	Voorlopig
Meettarief verschuldigd	Ja
Coördinaten	172607 - 480986
Ontstaan uit	Ermelo E 2947

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 77497/53 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	21-02-2020 om 14:38
Naam gerechtigde	René Vastgoed B.V.		
Adres	Haspel 123 A 3852 LR ERMELO		
Statutaire zetel	HARDERWIJK		
KvK-nummer	74258494 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 3707

UW REFERENTIE
17800.001-L

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:13

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127164054

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 3707 Kadastrale objectidentificatie : 079690370770000
Locaties	Haspel 123 A 1 3852 LR Ermelo Verblijfsobject ID: 0233019900034861
	Haspel 123 A 2 3852 LR Ermelo Verblijfsobject ID: 0233019900034863
	Haspel 123 A 3 3852 LR Ermelo Verblijfsobject ID: 0233019900034865
	Haspel 123 A 4 3852 LR Ermelo Verblijfsobject ID: 0233019900034867
	Haspel 123 A 5 3852 LR Ermelo Verblijfsobject ID: 0233019900034869
	Haspel 123 A 6 3852 LR Ermelo Verblijfsobject ID: 0233019900034871
Kadastrale grootte	7.626 m²
Grens en grootte	Voorlopig
Meettarief verschuldigd	Ja
Coördinaten	172570 - 480951
Ontstaan uit	Ermelo E 3703
	Ermelo E 3706

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 3707

UW REFERENTIE
17800.001-L

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:13

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127164054

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 77497/53 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	21-02-2020 om 14:38
Naam gerechtigde	René Vastgoed B.V.		
Adres	Haspel 123 A 3852 LR ERMELO		
Statutaire zetel	HARDERWIJK		
KvK-nummer	74258494 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 3704

UW REFERENTIE
17800.001-M

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:14

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127164189

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 3704 Kadastrale objectidentificatie : 079690370470000
Kadastrale grootte	2.985 m²
Grens en grootte	Voorlopig
Meettarief verschuldigd	Ja
Coördinaten	172532 - 480943
Ontstaan uit	Ermelo E 2947

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 77497/53 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	21-02-2020 om 14:38
Naam gerechtigde	René Vastgoed B.V.		
Adres	Haspel 123 A 3852 LR ERMELO		
Statutaire zetel	HARDERWIJK		
KvK-nummer	74258494 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 2259

UW REFERENTIE
17800.001-N

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:15

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127164321

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 2259
	Kadastrale objectidentificatie : 079690225970000
Kadastrale grootte	135 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	172584 - 480874
Omschrijving	Erf - tuin

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 2834/21 Arnhem		
	Hyp4 2448/88 Arnhem		
Naam gerechtigde	De heer Reindert Jan Foppen		
Adres	Prinsenhof 48 3851 TA ERMELO		
Geboren	09-05-1921	**te**	HARDERWIJK
Overleden	13-07-2009		
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 2257

UW REFERENTIE
17800.001-O

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:17

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127164624

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 2257 Kadastrale objectidentificatie : 079690225770000		
Kadastrale grootte	17.000 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	172685 - 481030		
Omschrijving	Bedrijvigheid (agrarisch)		
	Terrein (teelt - kweek)		
Koopsom	€ 237.500 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2015

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking **Basisregistratie Kadaster**	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht: Oplegging last onder bestuursdwang en/of dwangsom dat ook geldt voor rechtsopvolgers		
Betrokken (rechts)persoon	Gemeente Ermelo		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 80834/00009 Beperking op basis van een overheidsbesluit (vestiging)	**Ingeschreven op**	17-03-2021 om 09:00

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66742/174	**Ingeschreven op**	31-08-2015 om 09:43
Naam gerechtigde	De heer Abraham Ronald ten Hove		
Adres	Haspel 103 3852 LR ERMELO		
Geboren	28-09-1974 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	ERMELO
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Margaretha Wijnia (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66742/174	**Ingeschreven op**	31-08-2015 om 09:43

kadaster

BETREFT
Ermelo E 2257

UW REFERENTIE
17800.001-O

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:17

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127164624

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

Naam gerechtigde	Mevrouw Margaretha Wijnia		
Adres	Haspel 103 3852 LR ERMELO		
Geboren	22-07-1976 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	HARDERWIJK
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	De heer Abraham Ronald ten Hove (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 2684

UW REFERENTIE
17800.001-P

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:17

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127164740

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 2684 Kadastrale objectidentificatie : 079690268470000		
Kadastrale grootte	4.005 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	172694 - 480911		
Omschrijving	Bedrijvigheid (agrarisch)		
	Terrein (teelt - kweek)		
Koopsom	€ 237.500 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2015
Ontstaan uit	Ermelo E 2258		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66742/174	**Ingeschreven op**	31-08-2015 om 09:43
Naam gerechtigde	De heer Abraham Ronald ten Hove		
Adres	Haspel 103 3852 LR ERMELO		
Geboren	28-09-1974 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	ERMELO
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Margaretha Wijnia (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66742/174	**Ingeschreven op**	31-08-2015 om 09:43
Naam gerechtigde	Mevrouw Margaretha Wijnia		
Adres	Haspel 103 3852 LR ERMELO		

kadaster

BETREFT
Ermelo E 2684

UW REFERENTIE
17800.001-P

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:17

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127164740

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

Geboren	22-07-1976	**te**	HARDERWIJK
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	De heer Abraham Ronald ten Hove (ten tijde van verkrijging)		
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 2685

UW REFERENTIE
17800.001-Q

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:18

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127164865

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 2685 Kadastrale objectidentificatie : 079690268570000		
Locatie	Haspel 125 3852 LR Ermelo Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 0233010000007371		
Kadastrale grootte	1.710 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	172658 - 480855		
Omschrijving	Wonen Erf - tuin		
Koopsom	€ 712.500	**Koopjaar**	2015
Ontstaan uit	Ermelo E 2258		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66742/174	**Ingeschreven op**	31-08-2015 om 09:43
Naam gerechtigde	De heer Abraham Ronald ten Hove		
Adres	Haspel 103 3852 LR ERMELO		
Geboren	28-09-1974 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	ERMELO
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Margaretha Wijnia (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66742/174	**Ingeschreven op**	31-08-2015 om 09:43

kadaster

BETREFT
Ermelo E 2685

UW REFERENTIE
17800.001-Q

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:18

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127164865

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

Naam gerechtigde	Mevrouw Margaretha Wijnia		
Adres	Haspel 103 3852 LR ERMELO		
Geboren	22-07-1976 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	HARDERWIJK
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	De heer Abraham Ronald ten Hove (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 1567

UW REFERENTIE
17800.001-R

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:19

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127165007

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 1567 Kadastrale objectidentificatie : 079690156770000		
Kadastrale grootte	610 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	172663 - 480829		
Omschrijving	Bedrijvigheid (agrarisch)		
Koopsom	€ 237.500 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2015

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66742/174	**Ingeschreven op**	31-08-2015 om 09:43
Naam gerechtigde	De heer Abraham Ronald ten Hove		
Adres	Haspel 103 3852 LR ERMELO		
Geboren	28-09-1974 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	ERMELO
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Margaretha Wijnia (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66742/174	**Ingeschreven op**	31-08-2015 om 09:43
Naam gerechtigde	Mevrouw Margaretha Wijnia		
Adres	Haspel 103 3852 LR ERMELO		
Geboren	22-07-1976 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	HARDERWIJK

Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)
Betrokken persoon	De heer Abraham Ronald ten Hove (ten tijde van verkrijging)

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 3410

UW REFERENTIE
17800.001-S

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:20

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127165164

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 3410 Kadastrale objectidentificatie : 079690341070000		
Locatie	Haspel 127 3852 LR Ermelo Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 0233010000007382		
Kadastrale grootte	1.115 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	172678 - 480789		
Omschrijving	Wonen Erf - tuin		
Koopsom	€ 385.000	**Koopjaar**	2011
Ontstaan uit	Ermelo E 1566		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 60890/111	**Ingeschreven op**	19-12-2011 om 09:00
Naam gerechtigde	De heer Johannes Dilus van Dulst		
Adres	Haspel 127 3852 LR ERMELO		
Geboren	28-06-1974 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	AALBURG
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Arianne Marina de Lange (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 60890/111	**Ingeschreven op**	19-12-2011 om 09:00

kadaster

BETREFT
Ermelo E 3410

UW REFERENTIE
17800.001-S

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:20

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127165164

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

Naam gerechtigde	Mevrouw Arianne Marina de Lange		
Adres	Haspel 127 3852 LR ERMELO		
Geboren	09-12-1973 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	ERMELO
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	De heer Johannes Dilus van Dulst (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 3770

UW REFERENTIE
17800.001-T

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:22

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127165334

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

BLAD
1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 3770 Kadastrale objectidentificatie : 079690377070000
Kadastrale grootte	37.330 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	172775 - 480851
Ontstaan uit	Ermelo E 3411

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Besluit op basis van artikel 9.1 Wet Natuurbescherming		
Basisregistratie Kadaster			
Betrokken bestuursorgaan	De Staat (Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit)		
Vermeld in stukken	Hyp4 72869/00136 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	29-03-2018 om 09:00
	Hyp4 65061/00152 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	22-10-2014 om 09:00
	Hyp4 59220/00014 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	08-12-2010 om 12:40
Afkomstig uit stuk	Hyp4 64543/00049	**Ingeschreven op**	01-07-2014 om 09:00
Overig stuk	Hyp4 69186/00046	**Ingeschreven op**	11-10-2016 om 09:00

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 56570/47	**Ingeschreven op**	27-04-2009 om 12:04
	Hyp4 30456/169 Arnhem	**Ingeschreven op**	01-03-2004 om 09:00
	Hyp4 17559/50 Arnhem	**Ingeschreven op**	09-04-1999
Naam gerechtigde	Ricisa B.V.		
Postadres	Haspel 129 3852 LR ERMELO		
Statutaire zetel	ARNHEM		
KvK-nummer	09063728 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 3769

UW REFERENTIE
17800.001-U

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:23

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127165572

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 3769 Kadastrale objectidentificatie : 079690376970000
Locatie	Haspel 129 3852 LR Ermelo Verblijfsobject ID: 0233010000007385
Kadastrale grootte	2.505 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	172771 - 480708
Ontstaan uit	Ermelo E 3411

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Besluit op basis van artikel 9.1 Wet Natuurbescherming		
Basisregistratie Kadaster			
Betrokken bestuursorgaan	De Staat (Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit)		
Vermeld in stukken	Hyp4 72869/00136 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	29-03-2018 om 09:00
	Hyp4 65061/00152 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	22-10-2014 om 09:00
	Hyp4 59220/00014 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	08-12-2010 om 12:40
Afkomstig uit stuk	Hyp4 64543/00049	**Ingeschreven op**	01-07-2014 om 09:00
Overig stuk	Hyp4 69186/00046	**Ingeschreven op**	11-10-2016 om 09:00

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 56570/47	**Ingeschreven op**	27-04-2009 om 12:04
	Hyp4 30456/169 Arnhem	**Ingeschreven op**	01-03-2004 om 09:00
	Hyp4 17559/50 Arnhem	**Ingeschreven op**	09-04-1999
Naam gerechtigde	Ricisa B.V.		
Postadres	Haspel 129 3852 LR ERMELO		
Statutaire zetel	ARNHEM		

kadaster

BETREFT
Ermelo E 3769

UW REFERENTIE
17800.001-U

GELEVERD OP
12-05-2022 - 14:23

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11127165572

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-05-2022 - 14:59

KvK-nummer 09063728 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

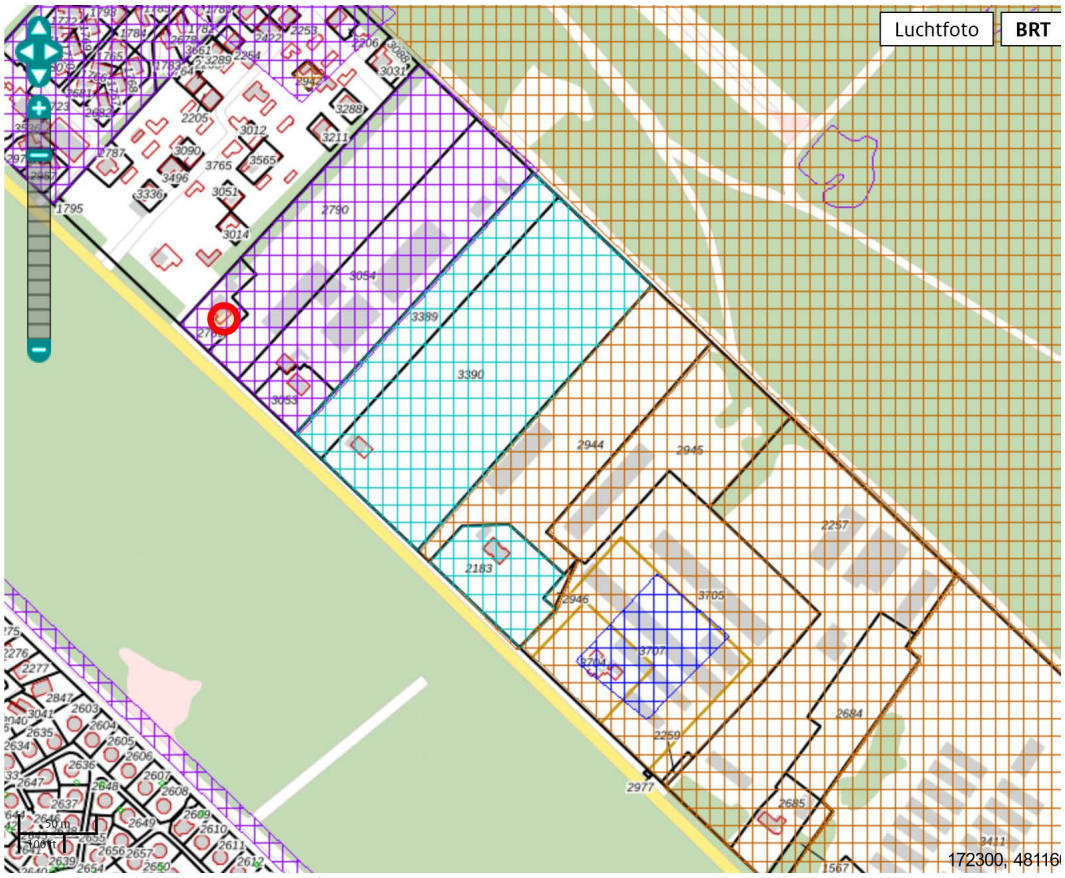
Bijlage 3 Bodeminformatie vooronderzoek (bodemloket, bodemonderzoek en -sanering)

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport Bodemloket

GE023300598 timmerfabriek

Datum: 4-2-2022



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE023300598 timmerfabriek

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

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

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	timmerfabriek
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE023300598
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA023300703
Adres:	Haspel 101 3852LR Ermelo
Gegevensbeheerder:	Provincie Gelderland

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
timmerfabriek (20301)	1993	onbekend
kistenfabriek (204002)	1982	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennend onderzoek NVN 5740		97457	1997-04-10

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)
Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem
Telefoon: (026) 359 99 99
Fax: (026) 359 94 80
E-mail: provincieloket@gelderland.nl

Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

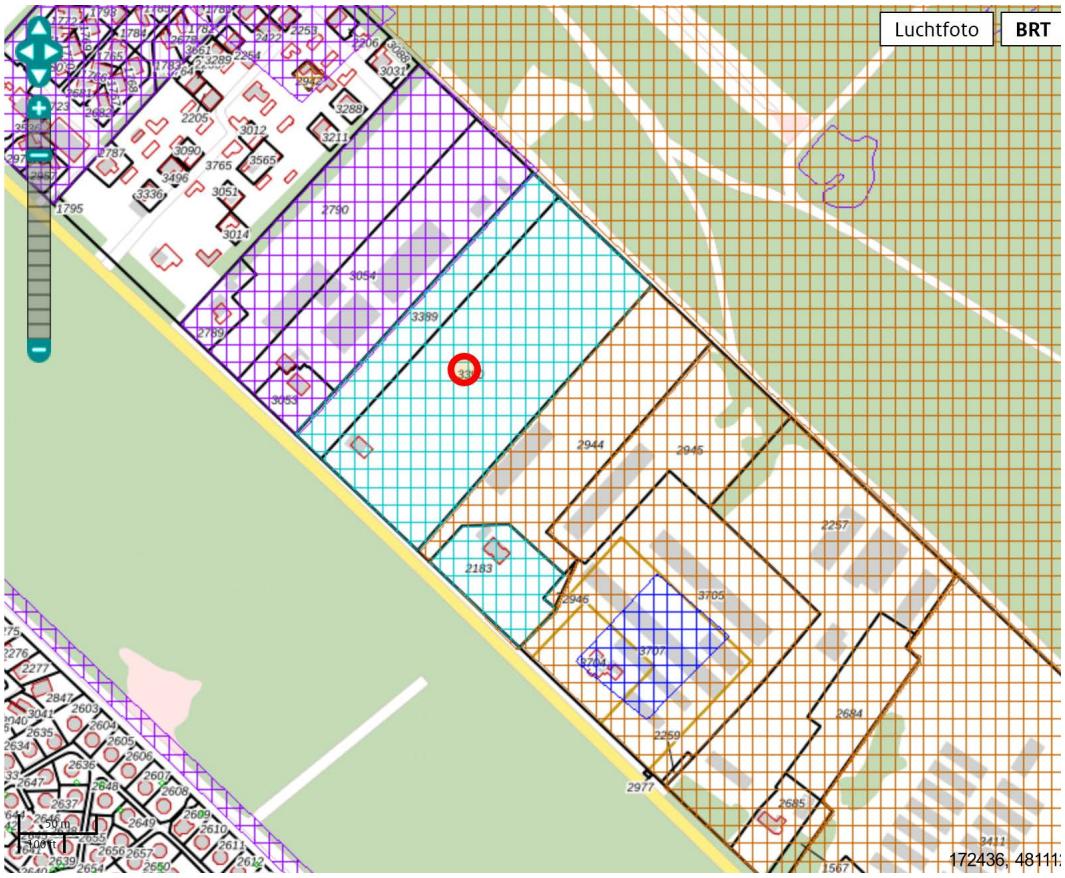
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport Bodemloket

GE023300514 HBB: Hoeve, B. en Zn.; Haspel 103

Datum: 4-2-2022



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE023300514 HBB: Hoeve, B. en Zn.; Haspel 103

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

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

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	HBB: Hoeve, B. en Zn.; Haspel 103
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE023300514
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA023301288
Adres:	Haspel 103 3852LR ERMELO
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Noord-Veluwe

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	Hbb-cluster-inactief.
Omschrijving:	Op basis van de informatie uit het Historisch BodemBestand is op deze locatie in het kader van de bodemsaneringsoperatie geen vervolgonderzoek noodzakelijk. Op deze locaties is pas op termijn, of eerder bij locatieontwikkeling, een vervolgonderzoek noodzakelijk om de aard en ernst van de mogelijke verontreiniging vast te stellen.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
onbekend (999999)	1984	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Ermelo

2 Disclaimer

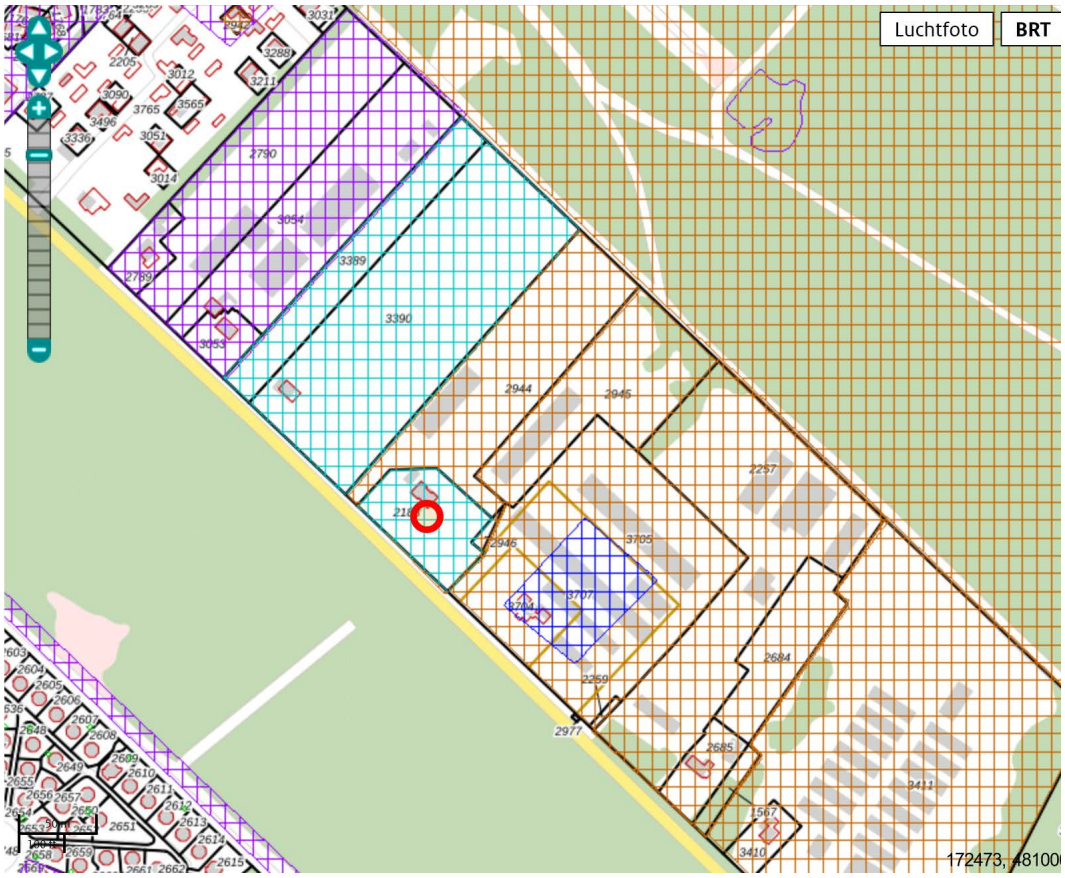
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport Bodemloket

GE023300555 HBB: ; Harderwijkerweg 123

Datum: 4-2-2022



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE023300555 HBB: ; Harderwijkerweg 123

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

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

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	HBB: ; Harderwijkerweg 123
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE023300555
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA023301322
Adres:	Harderwijkerweg 123 3852AB ERMELO
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Noord-Veluwe

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	Hbb-cluster-inactief.
Omschrijving:	Op basis van de informatie uit het Historisch BodemBestand is op deze locatie in het kader van de bodemsaneringsoperatie geen vervolgonderzoek noodzakelijk. Op deze locaties is pas op termijn, of eerder bij locatieontwikkeling, een vervolgonderzoek noodzakelijk om de aard en ernst van de mogelijke verontreiniging vast te stellen.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
brandstoftank (ondergronds) (631240)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Omgevingsdienst Noord-Veluwe

2 Disclaimer

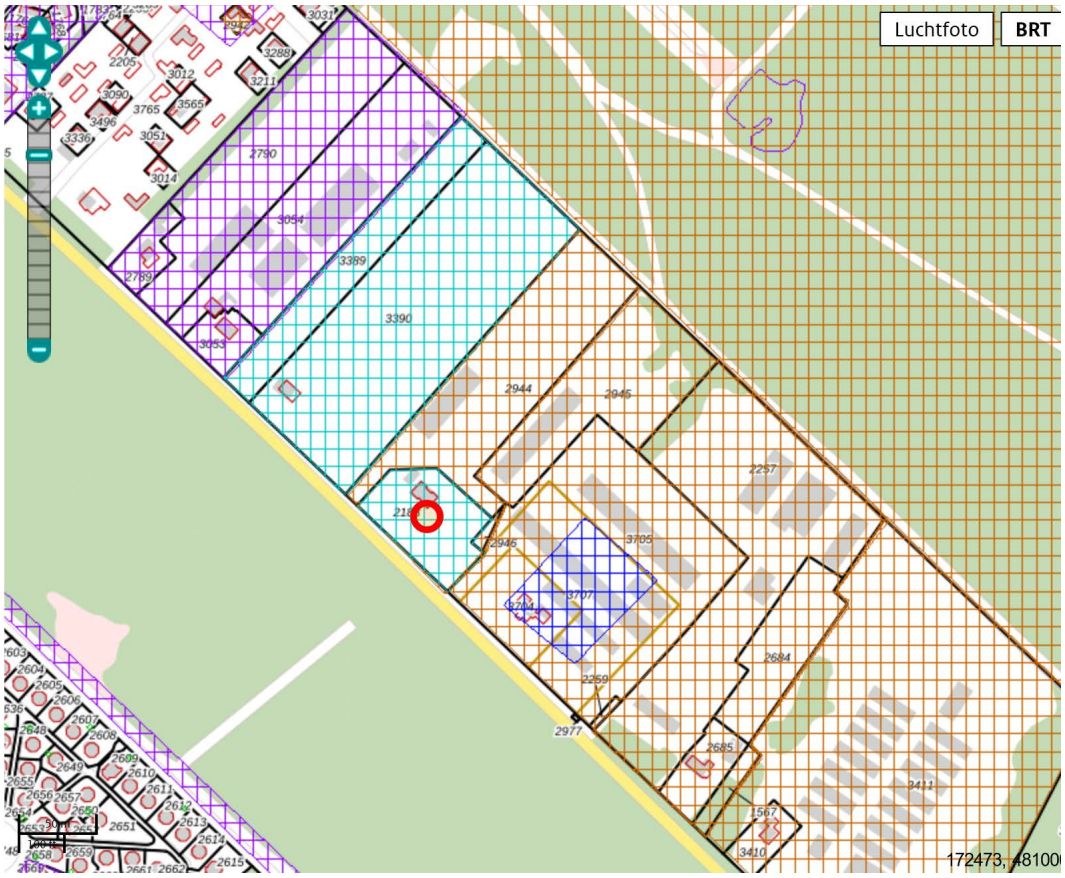
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport Bodemloket

GE023301470 agrarisch bedrijf

Datum: 4-2-2022



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE023301470 agrarisch bedrijf

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

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

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	agrarisch bedrijf
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE023301470
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA023300704
Adres:	Haspel 123 Ermelo
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Noord-Veluwe

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	uitvoeren OO.
Omschrijving:	Er moet op de locatie een oriënterend onderzoek worden uitgevoerd naar de aard en ernst van de (mogelijke) verontreiniging. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Oriënterend Onderzoek' (Sdu, 1993).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennend onderzoek NVN 5740	Grondvitaal B.V.	98568	1998-05-19

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Omgevingsdienst Noord-Veluwe

2 Disclaimer

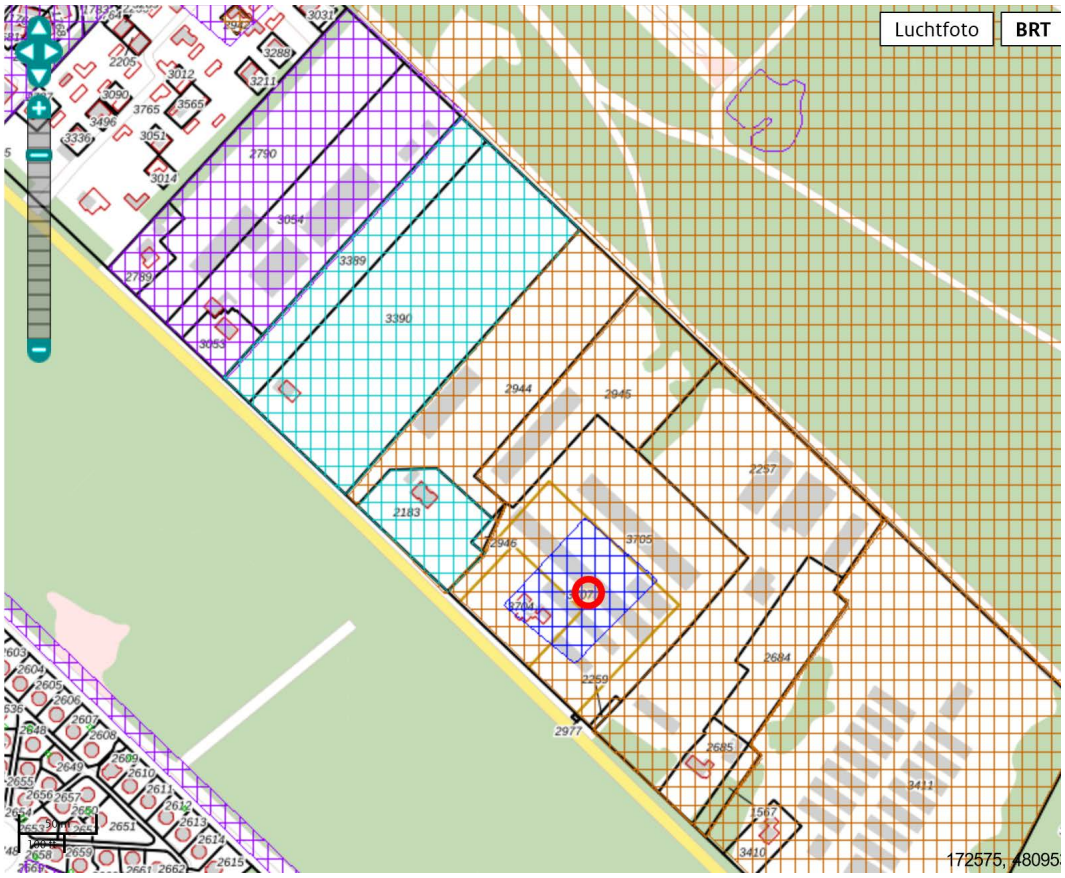
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport Bodemloket

GE023302602 Haspel 123a te Ermelo

Datum: 4-2-2022



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE023302602 Haspel 123a te Ermelo

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

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

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Haspel 123a te Ermelo
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE023302602
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA023302602
Adres:	Ermelo
Gegevensbeheerder:	Provincie Gelderland

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:

Omschrijving:

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
	PJ Milieu BV	03453204	2017-07-07

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

Instemmen afwijken SP	03481452	2021-06-04

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)
Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem
Telefoon: (026) 359 99 99
Fax: (026) 359 94 80
E-mail: provincieloket@gelderland.nl

Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

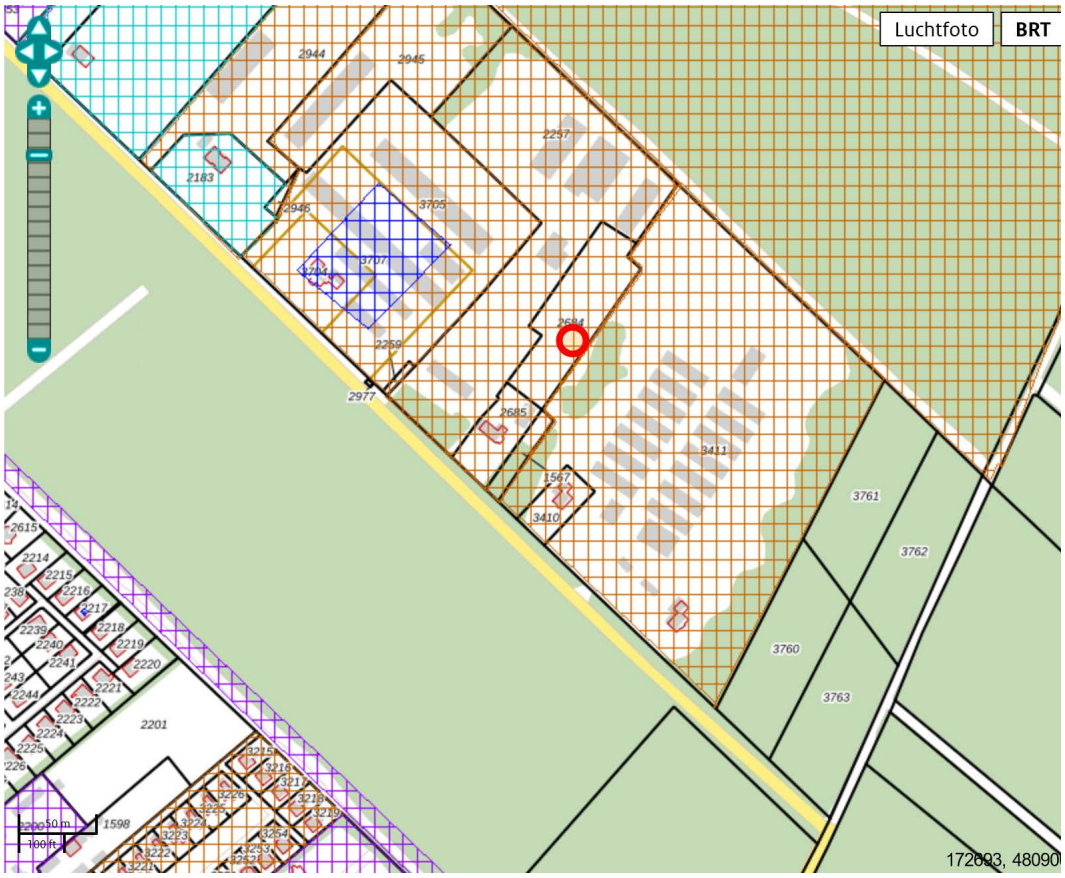
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport Bodemloket

GE023301017 HBB: Foppen, R.J.; Haspel 125

Datum: 4-2-2022



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE023301017 HBB: Foppen, R.J.; Haspel 125

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

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

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	HBB: Foppen, R.J.; Haspel 125
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE023301017
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA023301695
Adres:	Haspel 125 3852LR ERMELO
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Noord-Veluwe

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

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

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
nerts- en pelsdierenfokkerij (012503)	onbekend	onbekend
opslag van zuren of basen (631201)	1999	onbekend
hbo-tank (ondergronds) (631242)	1977	onbekend
dieseltank (bovengronds) (631301)	1977	onbekend
onbekend (999999)	1963	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennend onderzoek NEN 5740	Tauw	1222119	2014-09-23

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Omgevingsdienst Noord-Veluwe

2 Disclaimer

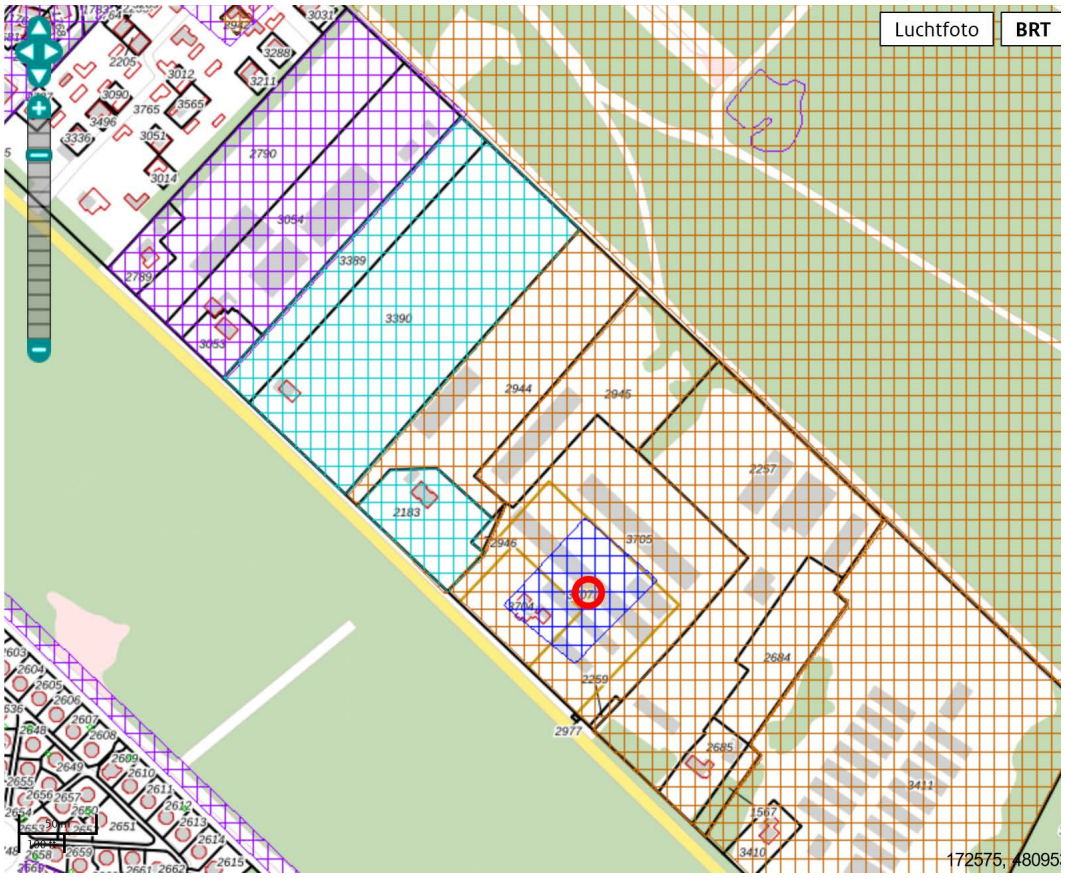
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport Bodemloket

GE023301019 HBB: Pluimveehouderij; Foppen,W.G.J; Haspel 123A

Datum: 4-2-2022



Legenda

Locatie	
Voortgang onderzoek	Gegevens aanwezig, status onbekend Saneringsactiviteit Voldoende onderzocht/gesaneerd Onderzoek uitvoeren Historie bekend
Mijnsteengebieden	Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE023301019 HBB: Pluimveehouderij; Foppen,W.G.J; Haspel 123A

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

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

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	HBB: Pluimveehouderij; Foppen,W.G.J; Haspel 123A
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE023301019
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA023301697
Adres:	Haspel 123A 3852LR ERMELO
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Noord-Veluwe

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

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

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
hbo-tank (bovengronds) (631302)	onbekend	onbekend
chemische afvalstoffenopslag/kca-depot (900027)	1988	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennend onderzoek NEN 5740	Tauw	1222119	2014-09-24

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Omgevingsdienst Noord-Veluwe

2 Disclaimer

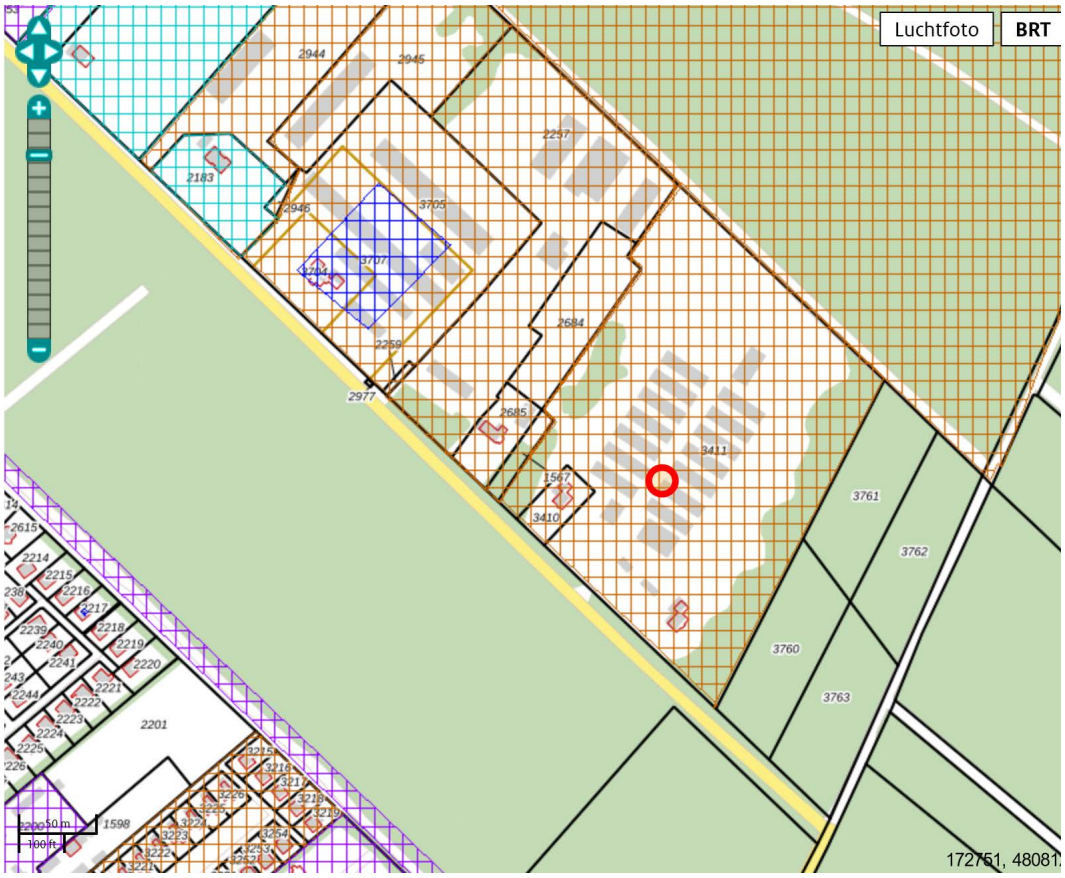
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport Bodemloket

GE023300584 Haspel 127 Ermelo

Datum: 4-2-2022



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE023300584 Haspel 127 Ermelo

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

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

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Haspel 127 Ermelo
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE023300584
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA023300705
Adres:	Haspel 127 3852LR Ermelo
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Noord-Veluwe

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

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

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
onbekend (999999)	1996	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennend onderzoek NEN 5740	Tauw	1222119	2014-09-25
Verkennend onderzoek NVN 5740	Grondvitaal B.V.	974149	1997-07-10
Verkennend onderzoek NVN 5740	CBB	1075561	1995-05-12

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Omgevingsdienst Noord-Veluwe

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

CONCEPT

Verkennend asbestonderzoek
Haspel 99-103 te Ermelo

25 september 2014

Tauw

Verkennend asbestonderzoek
Haspel 99-103 te Ermelo

Kenmerk R028-1222119DSB-mwl-V02-NL

Verantwoording

Titel	Verkennend asbestonderzoek Haspel 99-103 te Ermelo
Opdrachtgever	Gemeente Ermelo
Projectleider	Erik Vonkeman
Auteur(s)	Dennis van den Berge
Uitvoering veldwerk	Hans van Breugel (certificaatnummer K54913)
Projectnummer	1222119
Aantal pagina's	18 (exclusief bijlagen)
Datum	25 september 2014
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Meten, Inspectie & Advies
Handelskade 37
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 bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.

Inhoud

Verantwoording en colofon **5**

1 Inleiding **9**

2 Voorinformatie en onderzoeksstrategie **9**
2.1 Voorinformatie 9
2.2 Onderzoeksstrategie 12

3 Uitgevoerde werkzaamheden **13**
3.1 Veiligheid en kwaliteit 13
3.2 Uitgevoerde werkzaamheden 13
3.3 Analysewerkzaamheden 14

4 Resultaten **15**
4.1 Toetsingskader asbest 15
4.2 Zintuiglijke waarnemingen 16
4.3 Resultaten asbest 16

5 Samenvatting en conclusie **17**

Bijlage(n)

1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie
2 Situatietekening
3 Boorprofielen
4 Berekeningsmethode asbest
5 Analysecertificaten asbest

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Ermelo heeft Tauw een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Haspel 99-103 te Ermelo.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend asbestonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging, uitbreidings- of nieuwbouwplannen en/of de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie.

Het asbestonderzoek heeft als doel het vaststellen of de onderzoekslocatie asbestverdacht is of niet.

2 Voorinformatie en onderzoeksstrategie

2.1 Voorinformatie

Locatiegegevens
Adres: Haspel 99 tot en met 103
Plaats: Ermelo
Terreinverharding: grotendeels verhard met asfalt, onverhard
Huidige bestemming: agrarisch met bebouwing

Milieuvergunningen

Huisnummer 99

- Hinderwetvergunning voor een pluimveebedrijf waarin propaangas, butaangas en een elektromotor worden gebruikt, nummer 477, d.d. 19 december 1963. Met uitzondering van woonhuis zijn alle daken van de aanwezige bebouwing afgewerkt met asbestcement. Bedrijfsafvalwater wordt via goten in open zinkputten verzameld
- Hinderwetvergunning voor het oprichten van een huishoudelijke technische installatie ten behoeve van een kalvermesterij, alsmede een inrichting voor de opslag van mest, nummer 20.428, d.d. 10 juli 1974. Op de aanvraag wordt melding gemaakt van een oliebrander en een bovengrondse dieselolietank van 1.200 l

Huisnummer 101

- Hinderwetvergunning voor het oprichten van een inrichting voor pallets- en kistenfabricage, nummer 13.382, d.d. 13 januari 1982. Op tekening geen asbesttoepassingen. Olietank ook niet meer aanwezig
- Hinderwetvergunning voor een timmerfabriek, nummer 154.948, d.d. 17 augustus 1993. Op aanvraag (en tekening) vermeld dat 2 bovengrondse dieselolietanks (3.000 en 500 l) en twee smeerolietanks (2 x 60 l) aanwezig zijn
- Kennisgevingsformulier VROM, d.d. 16 december 1992. Geen bijzonderheden
- Meldingsformulier bouw- en houtbedrijven, nummer 05-6585, d.d. 22 maart 2005. Geen bijzonderheden
- Meldingsformulier, niet ingevuld. Bij formulier drie tekeningen. Op 3^{e} tekening een tank zichtbaar, betreft waarschijnlijk de propaangastank
- Brief milieucontrole, nummer 2006/11499, d.d. 13 juni 2006. Volgens brief zullen gebouw K en L (conform tekeningen meldingsformulier) naar verwachting niet gebouwd worden. Ter plaatse van gebouw K zijn nu een schredder, hout stookinstallatie en een droogkamer aanwezig

Huisnummer 103

- Kennisgeving Hinderwet, nummer 53.312, d.d. 20 juni 1984. Meeste bebouwing zowel wanden als daken afgewerkt met asbestcementgolfplaten. Van de overige bebouwing zijn de daken met asbestcementgolfplaten afgewerkt

Huisnummer 105

- Beschikking Wet milieubeheer, nummer 2006/14351, d.d. 7 augustus 2006. Geen gebruik gemaakt van vergunning onder nummer 53.312, d.d. 3 juli 1984. Na 3 jaar kan vergunning ingetrokken worden. Vergunning niet in dossier

Luchtfoto's en topografische kaarten

Op de luchtfoto's vanaf 1984 is te zien dat ter plaatse van Haspel 99 en 101 de bedrijfsbebouwing is gewijzigd en uitgebreid. Het is ook duidelijk te zien dat er meer pallets worden opgeslagen. Op het achterterrein worden caravans gestald (kleine camping o.i.d.). Tussen deze campings ligt een onverhard pad. Ter plaatse van Haspel 103 is de eendenhouderij niet noemenswaardig gewijzigd. Centraal op het dit terrein is ook een onverhard pad aanwezig. Op de topografische kaart uit 1957 is de onderzoekslocatie nog niet te onderscheiden. Er loopt wel een pad diagonaal over de onderzoekslocatie. Op de topografische kaart uit 1963 zijn op het zuidelijk deel van het terrein aan de Haspel 99 duidelijk gebouwen zichtbaar. Op de kaart uit 1974 is de eendenhouderij aan de Haspel 103 te zien. Op het terrein van Haspel 99 is het aantal gebouwen ten opzichte van 1963 toegenomen.

Bouwvergunningen

In onderstaande tabellen is een overzicht weergegeven van de bekende bouwvergunningen aan de Haspel 99 en 103. Van de Haspel 101 zijn geen bouwvergunningen bekend.

Tabel 2.1 Overzicht bouwvergunningen Haspel 99

Titel	Openingsdatum	Sluitingsdatum	Opmerkingen
Plaatsen van een kippenhok op perceel Haspel 99 door J. Schoonhoven	30-1-1957	14-3-1957	Asbestgolfplaten op dak
Plaatsen van een kippenschuur op perceel Haspel 99 door J. Schoonhoven	17-9-1957	3-10-1957	Asbestgolfplaten op dak
Plaatsen van een kippenhok op perceel Haspel 99 door J. Schoonhoven	27-2-1958	9-4-1958	Asbestgolfplaten op dak
Oprichten van een woonhuis op perceel Haspel 99 door J. Schoonhoven	20-1-1960	2-6-1960	Eternit board in dakbeschot
Plaatsen van een kippenhok op perceel Haspel 99 door J. Schoonhoven	2-1-1962	8-2-1962	Asbestgolfplaten op dak
Plaatsen van een mestkuikenschuur op perceel Haspel 99 door J. Schoonhoven	19-1-1966	9-3-1966	Asbestgolfplaten op dak en asbest in nok
Plaatsen van een kalverenschuur op perceel Haspel 99 door J. Schoonhoven	20-9-1968	29-10-1968	Golfplaten op dak
Geheel vernieuwen van twee schuren op perceel Haspel 99 door J. Schoonhoven	17-8-1976	5-10-1976	Geen bijzonderheden
Vergroten van een woning op perceel Haspel 99 door E. ten Hove	11-5-1992	22-7-1992	Geen bijzonderheden
Plaatsen van een paardenstal op perceel Haspel 99 door E. ten Hove	12-11-1992	3-12-1992	Geen bijzonderheden
Plaatsen van een garage op perceel Haspel 99 door E. ten Hove	11-3-1993	1-4-1993	Geen bijzonderheden

Tabel 2.2 Overzicht bouwvergunningen Haspel 103

Titel	Openingsdatum	Sluitingsdatum	Opmerkingen
Plaatsen van een dakkapel op het achterdakvlak van de woning op perceel Haspel 103 door R. ten Hove	28-2-2002	28-3-2002	Geen bijzonderheden

Noodwoningen

Aan de Haspel 99 is in 1978 een noodwoning geïnventariseerd. Op het dak waren golfplaten aanwezig. De riolering werd geloosd in een zakput.

Aan de Haspel 101 is in 1973 een noodwoning geïnventariseerd. Het dak bestond uit golfplaten. In 1978 was de nieuwe woning bij een controle in aanbouw.

Bodemonderzoeken
Op de locatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Verkennend bodemonderzoek Haspel 101 Ermelo, Grondvitaal, kenmerk 97457, 10 april 1997
Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovengrond (plaatselijk) verontreinigd is met minerale olie en PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. In het grondwater zijn de concentraties chroom, tolueen, xyleen, ethylbenzeen en/of trichlooretheen licht verhoogd aangetoond.

In de directe nabijheid zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Verkennend bodemonderzoek Haspel 123a te Ermelo, Grondvitaal, kenmerk 98568, 19 mei 1998
Het onderzoek is uitgevoerd op de percelen die nu Haspel 121 vormen. Uit de resultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK. De ondergrond is niet verontreinigd. Het grondwater is niet onderzocht omdat dit zich tijdens het onderzoek op meer dan 5 m -mv bevond.

Tank
Op de locatie Haspel 123 is in 1992 een huisbrandolietank (2.000 l) gesaneerd. Rondom de tank is geen verontreiniging aangetroffen. De tank is verwijderd en afgevoerd.

2.2 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek richt zich op dat deel wat in de toekomst de bestemming bos zal krijgen. Op de onderzoekslocatie en in de directe nabijheid zijn gebouwen aanwezig geweest met asbesthoudende toepassingen. Op de onderzoekslocatie zijn in het verleden onverharde paden aanwezig geweest. Gezien het gebruik en de historie van de onderzoekslocatie zal daarom een verkennend asbestonderzoek worden uitgevoerd conform NEN 5707 (‘Bodem-, Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond’, mei 2003).

Met behulp van een mobiele kraan sleuven gegraven (op verzoek van gemeente Ermelo worden sleuven in plaats van gaten gegraven, om de betrouwbaarheid te vergroten) van circa 2,0 m x 0,4 m tot maximaal 0,5 m -mv.

In het verkennend onderzoek hoeven, conform de NEN 5707 in principe geen monsters te worden genomen. In opdracht van de gemeente Ermelo (de heer H. van Leussen) is van elke locatie een asbestanalyse in grond (het niet-visueel waarneembare asbest, fractie < 16 mm) uitgevoerd, om de zekerheid te vergroten of een locatie wel of niet asbestverdacht is. Uitgangspunt is één analyse per maximaal 1.000 m^2. De analyses zijn uitgevoerd in 10 kg grondmonsters.

Andere verdachte activiteiten (onder andere olietanks) vonden plaats op enige afstand van de onderzoekslocatie en zullen daarom niet onderzocht worden. Door de aanwezigheid van onder anderen asfalt, diepe watergaten, kleiwallen en een paardenbak is enkel het westelijk deel onderzocht van het terrein dat bestemming bos krijgt.

Het onderzoek wordt verricht door een veldmedewerker van Tauw die in asbestherkenning is gespecialiseerd.

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Veiligheid en kwaliteit

Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn/worden uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is/wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is/wordt gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Wij voeren de werkzaamheden uit conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek:

- VKB-protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar, maar ook dat er geen belangenverstrengeling is of kan optreden in relatie tot andere Tauw-projecten of andere opdrachtgevers.

Voor het uitvoeren van het asbestonderzoek is als uitgangspunt gehanteerd dat het vochtgehalte van het te onderzoeken materiaal > 10 % is. Tijdens de veldwerkzaamheden is meerdere keren per dag de veldvochtigheid gemeten. Het gemiddelde op de dag was boven 10 %. Bij een veldvochtigheid van > 10 % vindt er geen verstuiving plaats.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 7 juli 2014. Tijdens de werkzaamheden is gebleken dat het oostelijk deel van de onderzoekslocatie geheel geasfalteerd is. Aan de noordzijde zijn watergaten gerealiseerd met een diepte van 2 tot 3 meter. Langs de noord- en westzijde is bovendien een aarden wal van zo'n 2 meter hoogte gerealiseerd.

Op het zuidoostelijk deel is een paardenbak aanwezig, een waterleiding en een elektriciteitsleiding aanwezig waarvoor geen toestemming is verkregen om hier sleuven in te graven. Er zijn daarom alleen sleuven gegraven aan de westelijke zijde van de onderzoekslocatie.

Voor het graven van sleuven is gebruik gemaakt van een mobiele kraan met overdruk. In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden per locatie weergegeven.

Tabel 3.1 Overzicht veldwerkzaamheden

Omschrijving	
Oppervlakte onderzoekslocatie in m^2	Circa 1.500
Asbestonderzoek	
Sleuven	5 (nummers 2801-2805)
Chemische analyses bodemonderzoek	
Asbestanalyse in grond	2
Analyse asbestmateriaal	1

De uitgegraven grond is beoordeeld op textuur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden. De grond is met behulp van een hark uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. De ligging van de gaten is opgenomen in bijlage 2.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een visuele inspectie van het maaiveld gedaan op de aanwezigheid op asbestverdachte materialen.

3.3 Analysewerkzaamheden

Bij het verkennend asbestonderzoek heeft bemonstering plaatsgevonden op basis van de NEN 5707. Hierbij dient onderscheid gemaakt tussen twee deelmonsters, namelijk:

- Deelmonster 1: (eventueel) visueel waargenomen asbesthoudend materiaal dat uit de sleuf is geraapt en apart verzameld (verzamelde materiaalmonsters, fractie > 16 mm). Dit materiaal wordt in het laboratorium apart geanalyseerd van het grondmonster. Vervolgens wordt het gewicht van het materiaal bepaald. Dit gewicht wordt gerelateerd aan de hoeveelheid onderzocht materiaal uit de bemonsterde sleuf. Op deze manier kan het asbestgehalte in de grond worden berekend
- Deelmonster 2: een grondmonster waarmee de aanwezigheid van de niet-zichtbare delen (fractie < 16 mm) worden vastgesteld. In het laboratorium wordt het asbestgehalte bepaald in de verschillende zeeffracties. Van elke locatie zijn een of meerdere grondmonsters samengesteld

In tabel 3.2 is een overzicht weergegeven van de bemonsterde asbestgaten. De monsters zijn door het geaccrediteerde laboratorium van AL-West geanalyseerd.

Het totale asbestgehalte in de sleuf of gaten is de som van de beide concentraties van bovengenoemde deelmonsters. De resultaten van het nader asbestonderzoek zijn indicatief getoetst aan de interventiewaarde.

Tabel 3.2 Overzicht bemonsterde gaten

Locatie	Sleufnummer	Bemonsterings-traject (m -mv)	Verzamelde materiaalmonster (deelmonster 1)	Grondmonster (deelmonster 2) monstercode
Westelijk deel onderzoekslocatie	2801, 2802, 2804, 2805	0-0,5	Nee	280AA
Westelijk deel onderzoekslocatie	2803	0-0,5	Ja, AVM 2803	280AB

4 Resultaten

4.1 Toetsingskader asbest

De toetsing van asbest is beschreven in bijlage 3 van de Circulaire bodembescherming 2013. Er is sprake van een bodemverontreiniging met asbest, indien asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10 x gehalte amfibool asbest). De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op de volgende wijze te worden uitgevoerd:

(10 x gehalte amfibool asbest) + (gehalte serpentijn asbest) = < 100 mg/kg d.s.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging.

Deze normering heeft de volgende consequenties:

- Wanneer de interventiewaarde wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productenbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (3T-condities) te worden uitgevoerd)
- Ernst (en spoed) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet Bodembescherming kunnen worden vastgesteld

De resultaten van het verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707zijn indicatief getoetst aan de interventiewaarde.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

De voor het onderzoek van belangzijnde zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.1. Een overzicht van alle zintuiglijke waarnemingen is opgenomen in de boorprofielen (zie bijlage 3).

Tabel 4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Einddiepte (m -mv)	Dieptetraject (m -mv)		Bijzonderheid
2801	0,7	0,0	0,4	puin 2/matig grof
2802	0,8	0,0	0,5	puin 2/matig grof
2803	2,1	0,0	1,6	puin 3/matig grof, metaal 1/grof, **3 x golfplaat, 214 gram asbest**
2804	1,1	0,3	0,7	puin 2/fijn
2805	1,0	0,4	0,8	puin 2/fijn

1 = zeer weinig / zeer licht, 2 = weinig / licht, 3 = matig, 4 = veel / sterk, 5 = zeer veel / sterk

4.3 Resultaten asbest

Voor het toetsen van het asbestgehalte in de bodem dient het gehalte serpentijn asbest vermeerderd te worden met 10 x het gehalte aan amfibool asbest. Deze berekening is bij het totaal gewogen gehalte uitgevoerd. De kwaliteit van de grond is indicatief getoetst aan de interventiewaarde voor asbest in de bodem, zie tabel 4.2.

Tabel 4.2 Overzicht resultaten

Locatie	Monstercode	Sleuven en bemonsteringstraject (m -mv)	Totale gewogen hoeveelheid asbest (mg/kg d.s.)	Gevaar voor respirabele vezels	Toetsing
Westelijk deel onderzoekslocatie	280AA	0-0,5	22	Nee	-
Westelijk deel onderzoekslocatie	280AB + AVM 2803	0-0,5	63	Nee	-

- Interventiewaarde wordt niet overschreden

De berekening van het asbest is opgenomen in bijlage 4. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van gemeente Ermelo heeft Tauw een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Haspel 99-103 te Ermelo.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend asbestonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging, uitbreidings- of nieuwbouwplannen en/of de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie.

Het asbestonderzoek heeft als doel het vaststellen of een locatie asbestverdacht is of niet.

Zintuiglijke waarnemingen
In de vijf gegraven sleuven is puin aangetroffen. In sleuf 2803 is asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Resultaten asbest
In de puinhoudende grond op het westelijk deel van de onderzoekslocatie (monster 280AA) zijn geen asbesthoudende materialen aangetroffen en is analytisch asbest (22 mg/kg d.s.) aangetoond. In de puinhoudende grond op het westelijk deel van de onderzoekslocatie (monster 280AB) zijn asbesthoudende materialen aangetroffen en is analytisch 63 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond.

Conclusie
Het gehele westelijk gedeelte van de onderzoekslocatie moet als asbestverdacht worden beschouwd. Er is visueel en analytisch asbest aangetroffen. De gehalten hebben een indicatief karakter.

Aanbevelingen
Op dit moment zijn er conform de NEN 5707 geen vijf sleuven per Ruimtelijk Eenheid (RE) van 1.000 m^2 uitgevoerd waardoor met onvoldoende betrouwbaarheid de aanwezigheid, aard en concentratie van asbest is vastgesteld. Aanbevolen wordt om ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie een nader asbestonderzoek uit te voeren conform de NEN 5707 om met voldoende betrouwbaarheid de aanwezigheid, aard en concentratie van het asbest te bepalen. Bij een nader onderzoek worden de gewogen asbestgehalten getoetst aan de interventiewaarde.

Bijlage

1

Regionale ligging van de onderzoekslocatie

Figuur B1.1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie (schaal 1:25.000)

Bijlage

2

Situatietekening

Legenda

- Asbestsleuf
- Bouwblok

Opdrachtgever: Gemeente Ermelo	Schaal: 1:1250	Status: DEFINITIEF
Project: Ermelo Tonselse Veld	Formaat: A3	Projectnummer: 1222119
Onderdeel: Situering sleuven	Datum 29-09-14 Get. AAT Gec. BDV	Tekeningnummer: 3

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

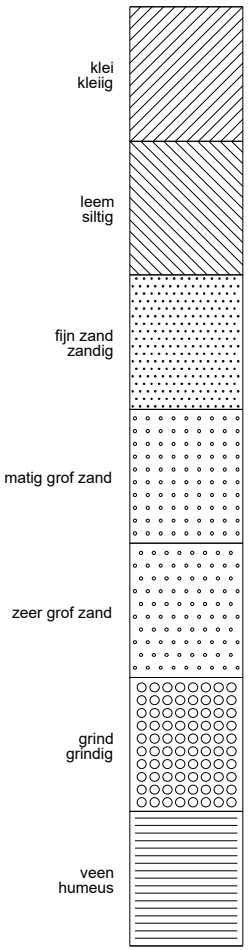
1222119_10003D.MXD

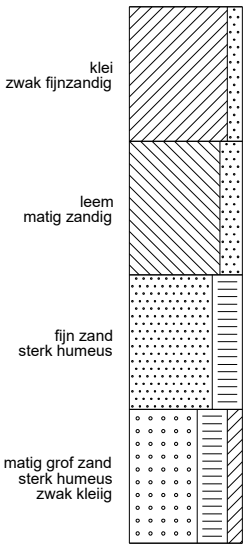
Bijlage

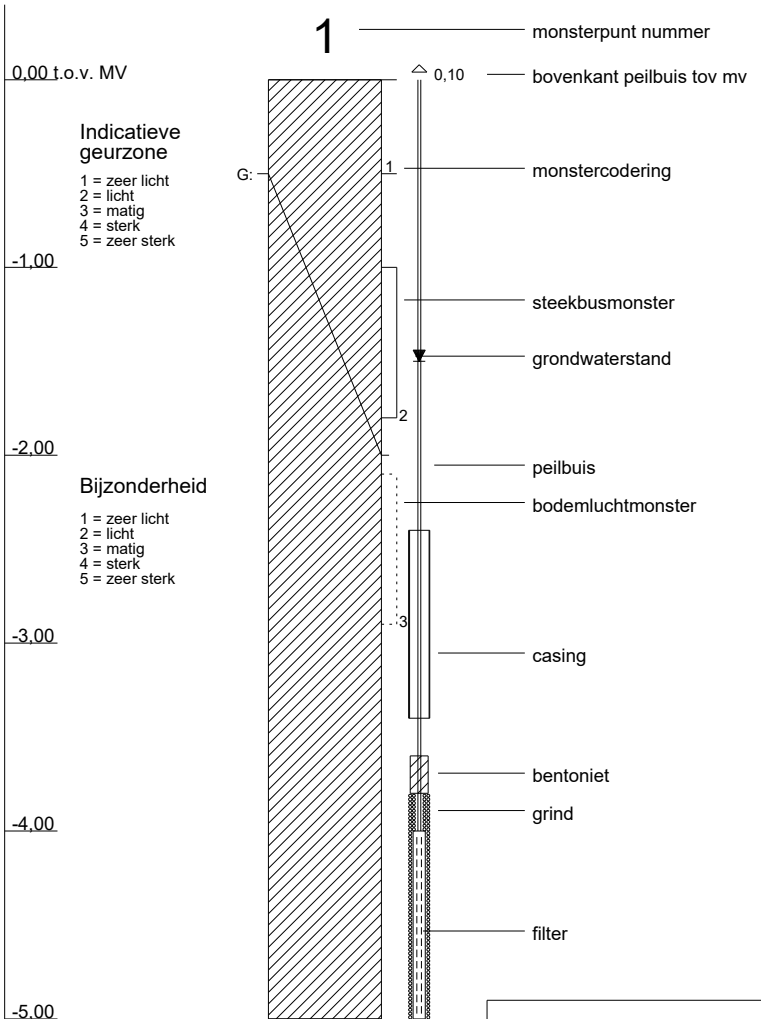
3

Boorprofielen

Legenda boorprofielen



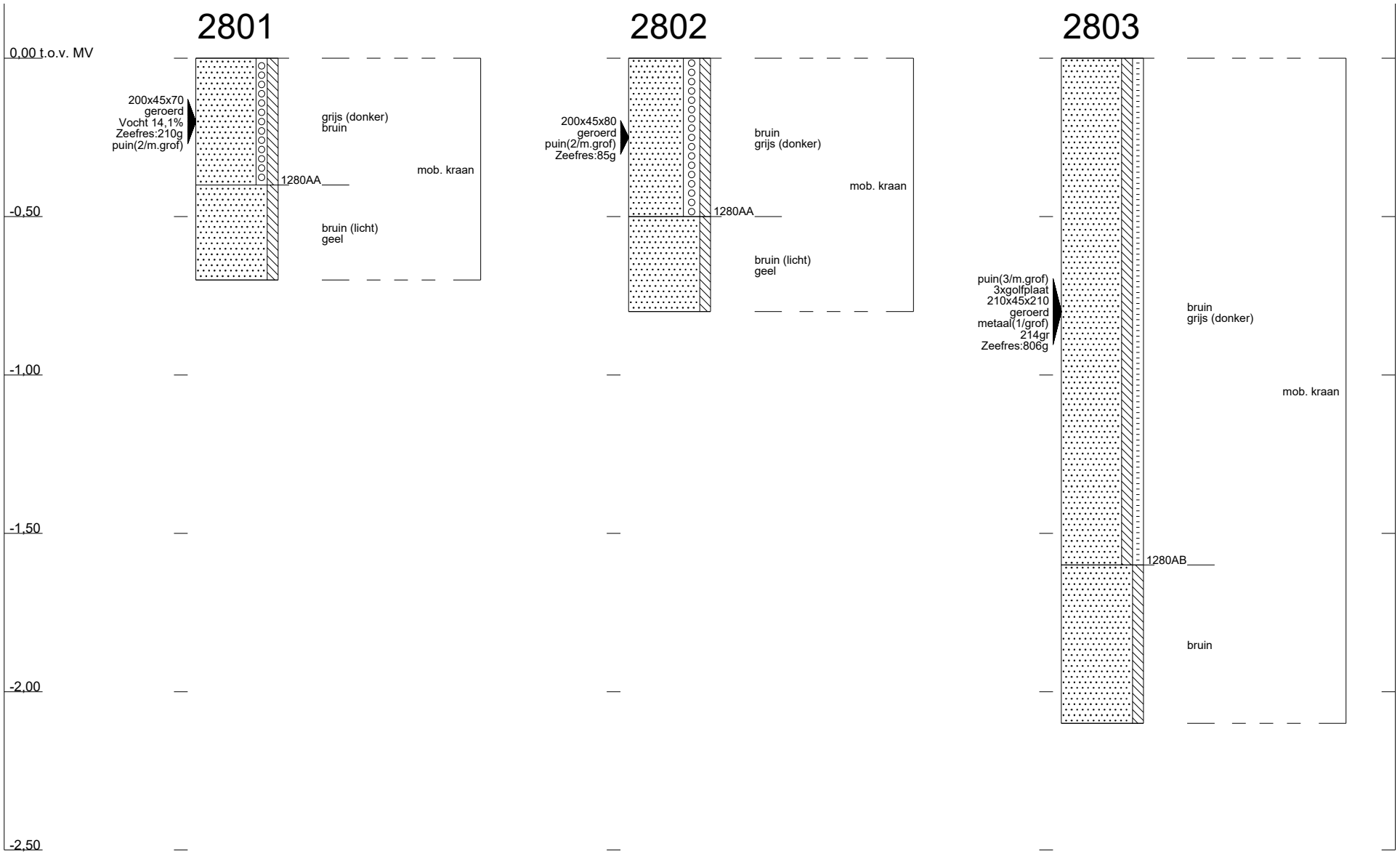




Tauw

arcering conform NEN 5104

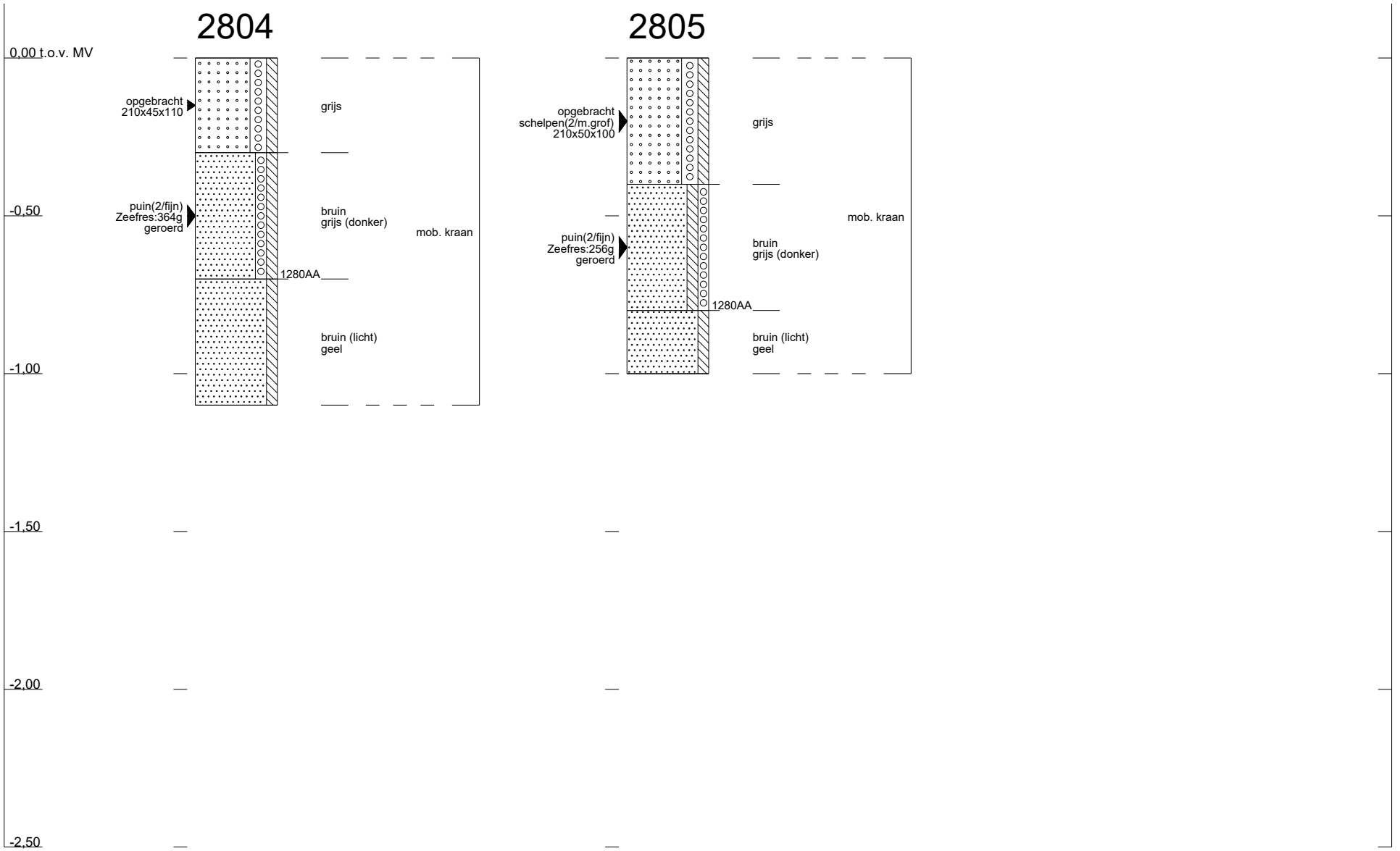
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1222119 : Ermelo Tonselse Veld

Tauw



Profielen conform NEN 5104

1222119 : Ermelo Tonselse Veld

Bijlage

4

Berekeningsmethode asbest

Berekening mg asbest per kg grond

NEN 5707 en 5897

Projectnummer:	1222119
Projectnaam:	28 - Haspel 99-101 Ermelo
Ingevoerd door:	DSB
Datum berekening:	16 juli 2014

Versie 26 okt 2004gbb

Berekening asbestgehalte serpentijn asbest (Chrysotiel)

veld gegevens		lab	geschat			lab	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens			Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Aantal deeltjes per sleuf	Inspectie efficiency laagste (%)	Inspectie efficiency hoogste (%)	Soortelijk gewicht (ton/m3)	Droge stof %	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	**gehalte asbest mg/ kg**	**95% min mg/ kg**	**95% max mg/ kg**
280AB+AVM2803	1,512	3	100	100	1,7	88,2	18,900	15,100	22,700	51,0	41,0	62,0	59,0	48,0	72,0

Berekening asbestgehalte amfibool asbest (Amosiet, Crocidoliet e.d.)

veld gegevens		lab	geschat			lab	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens			Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Aantal deeltjes per sleuf	Inspectie efficiency laagste (%)	Inspectie efficiency hoogste (%)	Soortelijk gewicht (ton/m3)	Droge stof %	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	**gehalte asbest mg/ kg**	**95% min mg/ kg**	**95% max mg/ kg**
280AB+AVM2803	1,512	0	100	100	1,7	88,2	0,000	0,000	0,000	0,4	0,2	0,6	0,4	0,2	0,6

Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

	Serpentijn			10 x Amfibool			Totalen Toetsen gemeten gehalte			
monster codering	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	
280AB+AVM2803	59,0	48,0	72,0	4	2	6	**63**	50	78	**(-)**

Bijlage

5

Analysecertificaten asbest

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Tauw Deventer B.V.
Dennis van den Berge
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	15.07.2014
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	446577
Blad 1 van 2	

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 446577 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003840 Tauw Deventer B.V.
Uw referentie	1222119 28 - Haspel 99-101 Ermelo
Opdrachtacceptatie	08.07.14
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **446577 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
640997	07.07.2014	280AA
640998	07.07.2014	280AB
640999	07.07.2014	AVM 2803

	Eenheid	640997 280AA	640998 280AB	640999 AVM 2803
Asbest				
Asbest verzamelmonster		--	--	**zie bijlage**
Asbest (grond)	mg/kg Ds	**zie bijlage**	**zie bijlage**	--

Begin van de analyses: 08.07.2014
Einde van de analyses: 15.07.2014

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof

Conform NEN 5707 (analysedeel): Asbest (grond)

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest verzamelmonster

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
640997	280AA	90,1	10881	9805

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	4,5	437	100	9,2			1	9,2	7,3	11	ja
4 - 8 mm	4,6	454,9	100	12			3	12	9,5	14	ja
2 - 4 mm	3,1	306	100,0	0,5			3	0,5	0,4	0,6	ja
1 - 2 mm	3,3	324,8	24,6								
0.5 mm - 1 mm	6,3	618,7	6,5								
< 0.5 mm	76	7427,07	0,1						nvt	nvt	
Totalen	98	9568,47		22			7	22	17	26	
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				22	17	26	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	22	17	26
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	22	17	26
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	22	17	26
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**22**	**17**	**26**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
640998	280AB	88,2	10402	9170

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	1,3	116,3	100	26			3	26	21	31	ja
4 - 8 mm	1,3	121,7	100	21		0,2	12	22	17	26	ja
2 - 4 mm	1,5	137,9	100,0	3,5		0,2	20	3,7	2,9	4,5	beide
1 - 2 mm	2,3	209	28,7	0,3		<0.1	4	0,3	<0.1	0,9	beide
0.5 mm - 1 mm	8	730,7	6,0	<0.1			1		<0.1	0,3	ja
< 0.5 mm	83	7630,735	0,1						nvt	nvt	
Totalen	98	8946,335		51		0,4	40	51	41	63	
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				51	41	63	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	51	41	62
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	51	41	62
Amfibool asbest	0,4	0,2	0,6
Totaal asbest	51	41	63
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**55**	**43**	**68**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

NEN 5896; Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie

Monsternr. :	640999
Datum onderzoek :	9-7-2014

Monster omschrijving:	AVM 2803							tot. asbest-houdend
type	a	b	c	d	e	f		materiaal (g)
aantal	3							151,0
gram	151,0							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	3
Amfibool	0
Totaal	**3**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
18,9	*15,1*	*22,7*
0,0	*0,0*	*0,0*
18,9	**15,1**	**22,7**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer

Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

gemeente ermelo

8

ANTWOORDFORMULIER TEN BEHOEVE VAN DE INVENTARISATIE VAN OPSLAGTANKS.

Gelieve het juiste antwoord aan te kruisen en de gegevens in te vullen.

Naam: J Breman.

Adres: Haspel 123

Postcode en woonplaats: 3852 LR Ermelo

Telefoon:

1. Bent U eigenaar of huurder van het pand/perceel?
   ● eigenaar 0 huurder

   Indien U zelf geen eigenaar bent, s.v.p. hieronder de gegevens van de eigenaar invullen (bijvoorbeeld woningbouwvereniging)

   Naam huiseigenaar:

   Adres:

   Postcode en woonplaats:

2. Is op dit perceel een ondergrondse tank aanwezig?
   ● ja 0 nee 0 onbekend

   Als U deze vraag met nee heeft beantwoord, dan zijn de volgende vragen voor U niet meer van toepassing.

3. Waar ligt de tank?
   0 onder voortuin 0 onder garage
   0 onder achtertuin 0
   ● onder toegangspad/oprit 0 onbekend

4. Hoe oud is de tank naar schatting?
   ● ±.20 jaar 0 onbekend

5. Hoe groot is de tank?
   0 1.000 - 3.000 liter (exact .... liter)
   0 3.000 - 5.000 liter (exact .... liter)
   0 5.000 - 10.000 liter (exact .... liter)
   0 ..... liter
   ● onbekend

6. Is de tank nog (gedeeltelijk) gevuld?
   0 ja ● nee 0 onbekend

7. Is de tank nog in gebruik?
   0 ja ● nee

8. Voor de opslag van welk product was de tank in gebruik?
   ● huisbrandolie
   0 benzine
   0 dieselolie
   0 onbekend
   0 .....

9. Is de tank in het verleden onschadelijk gemaakt?
   0 ja
   ● nee
   0 onbekend

10. Zo ja, op welke wijze is dit gebeurd?
   0 leegzuigen
   0 leegzuigen en vullen met zand
   0 leegzuigen en volschuimen
   0 tank geheel verwijderen
   0 onbekend
   0 .....

11. Hebt U belangstelling om mee te doen aan de actie tankslag, en zo ja, voor welke methode?
   0 ja, methode 1 (leegzuigen, reinigen en vullen met zand)
   ● ja, methode 2 (leegzuigen, reinigen en verwijderen)
   0 nee

12. Zo nee, waarom ziet U af van deelname aan de actie tankslag?
   0 tank is nog in gebruik
   0 tank is reeds behandeld (met certificaat)
   0 .....

N.B. Dit antwoordformulier kunt U zonder postzegel terugzenden in de enveloppe waarin U dit schrijven heeft ontvangen.

KIWA N.V.

Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 395 35 35
Telefax (070) 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

SANERING-CERTIFICAAT REIS-1987

betreffende ondergrondse opslag van aardolie produkten

ALLEEN GELDIG MET REGISTRATIENUMMER KIWA EN DATUM

Opdrachtgever

Gemeente Ermelo
Postbus 500
3850 AM Ermelo

Datum melding	Datum sanering	Plaats installatie
11-05-92	24-12-92	J. Breman Haspel 123 3852 LR Ermelo

Saneringswerkzaamheden

* Complete sanering
  Deelsanering: dit document dient beschouwd te worden als deelcertificaat

Omvang van de ondergrondse installatie

soort product	inhoud in liters	opmerkingen
HBO	2000	

CT29777

controle van de bodem

De bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door product uit de tank.

* Verontreiniging werd niet aangetroffen.
  Aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegd gezag gewaarschuwd.

wijze van saneren

De tankinstallatie is na leegzuigen:

* verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.
  Inwendig gereinigd en gevuld met zand

saneringswerkzaamheden

De saneringswerkzaamheden zijn geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

uitvoering

verantwoordelijke uitvoerder:	saneringsbedrijf	handtekening	datum
G.A. Klaveringa	TERRA Bodemsanering M.A.Reinaldaweg 32 3461 AK Linschoten		05-01-93

registratie KIWA

registratienummer	datum	afd. Milieucertificatie en -inspectie
U 194	7-1-1993	KIWA® REIS 87/22

exemplaar certificaat bestemd voor

geel	eigenaar	blauw	provincie
groen	gemeente	rose	saneringsbedrijf
wit	KIWA		

5.55.32-03

Verklaring van KIWA
Door KIWA is aan het aan ommezijde genoemde, ingevolge de REIS-1987 erkende, saneringsbedrijf het recht verleend sanering-certificaten door KIWA te laten registreren.

Verklaring van het saneringsbedrijf
Het saneringsbedrijf verklaart dat de aan ommezijde beschreven, door hem gesaneerde installatie is gesaneerd overeenkomstig de technische voorschriften van het ministerie VROM m.b.t. het definitief buiten gebruik stellen van ondergrondse installaties.

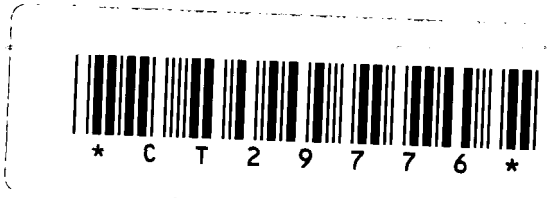
Wenken voor de afnemer
Indien de sanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd, dient u contact op te nemen met:
a. het saneringsbedrijf;
b. KIWA.

RAPPORT

TANKSLAG

Naam	:	Breman, J.
Adres	:	Haspel 123
Postcode	:	3852 LR
Gemeente	:	ERMELO
Locatienummer	:	[189]

UITGEVOERD IN OPDRACHT VAN TERRA BODEMSANERING TE LINSCHOTEN



Project.nr: 7726.04

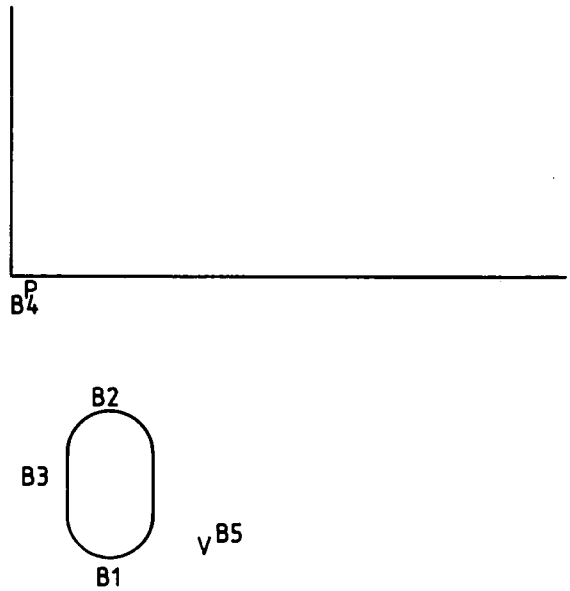
17 JULI 1992

HASKONING
Koninklijk Ingenieurs- en Architectenbureau

Barbarossastraat 35
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
Telefoon (080) 284284
Telex 48015 hask nl.
Telefax (080) 239346

SITUATIESCHETS ONDERZOEKSlOCATIE SCHAAL 1 : 100

Naam	:	Breman, J.
Adres	:	Haspel 123
Postcode	:	3852 LR
Gemeente	:	ERMELO
Locatienummer	:	[189]



LEGENDA

M = Mangat van tank	—— = Leidingwerk tank	O = peilpunt
V = Vulpunt van tank	N = Noorden	. = ...
P = Ontluchtingspijp	B1 = Boring met nummer	. = ...

OPMERKINGEN:
- Inhoud tank : 10.000 l
- Produkt : Huisbrandolie

Geen verontreiniging aangetoond.

Naam : Breman, J.
Adres : Haspel 123
Postcode : 3852 LR
Gemeente : ERMELO
Locatienummer : [189]

BOORBESCHRIJVING NUMMER : 189 - 1

Diepte m-mv	Hoofdbestanddeel	Bijbestanddeel	Kleur	zint. waarn.	Boorploeg : TERRA
Verharding : - Dikte - cm					
0,00 - 0,50	fZ	mfZ	ge/br	-	
0,50 - 2,50	mfZ		ge/br	-	
2,50 - 2,70	fZ	L 1	ge/br	-	

HOOFDBESTANDDELEN
Gr = Grind
gZ = grof Zand
mgZ = matig grof Zand
mfZ = matig fijn Zand
fZ = fijn Zand

khZ = kleihoudend Zand
zhk = zandhoudend klei

lK = lichte Klei
zK = zware Klei
Le = Leem
Ve = Veen

Pu = Puin
Be = Beton
As = Asfalt
Te = Tegels
Kl = Klinkers
Sch = Schelp
Ver = Verharding

Sl = Slib

BIJBESTANDDELEN
L1,V1,Z1,G1,H1 = iets, matig leem, veen, zand, grind of humushoudend
L2,V2,Z2,G2,H2 = idem, echter sterk

KLEUR
w = wit
br = bruin
bl = blauw
gr = grijs
zw = zwart
ge = geel
go = groen

ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN
1 = huisbrand olie
2 = benzine
3 = diesel
4 = oplosmiddelen
5 = verf
6 = teer
7 = chloorlucht
8 = ammoniaklucht
9 = rioollucht
10 = rottingslucht
A = licht B = matig C - sterk

OPMERKINGEN:

BOORMETH.	Betonboor	Guts	Ramguts	Edelman	Riverside

Grondwaterstand : - m-mv
Onderkant boring : 2,70 m-mv

Naam : Breman, J.
Adres : Haspel 123
Postcode : 3852 LR
Gemeente : ERMELO
Locatienummer : [189]

BOORBESCHRIJVING NUMMER : 189 - 2

Diepte m-mv	Hoofdbestanddeel	Bijbestanddeel	Kleur	zint. waarn.	Boorploeg : TERRA
Verharding : - Dikte - cm					
0,00 - 1,10	fZ		br/gr	-	
1,10 - 1,60	fz/mfZ		br/ge	-	
1,60 - 2,50	mgZ		ge/br	oxidatie sporen	

HOOFDBESTANDDELEN
Gr = Grind
gZ = grof Zand
mgZ = matig grof Zand
mfZ = matig fijn Zand
fZ = fijn Zand

khZ = kleihoudend Zand
zhk = zandhoudend klei

lK = lichte Klei
zK = zware Klei
Le = Leem
Ve = Veen

Pu = Puin
Be = Beton
As = Asfalt
Te = Tegels
Kl = Klinkers
Sch = Schelp
Ver = Verharding

Sl = Slib

BIJBESTANDDELEN
L1,V1,Z1,G1,H1 = iets, matig leem, veen, zand, grind of humushoudend
L2,V2,Z2,G2,H2 = idem, echter sterk

KLEUR
w = wit
br = bruin
bl = blauw
gr = grijs
zw = zwart
ge = geel
go = groen

ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN
1 = huisbrand olie
2 = benzine
3 = diesel
4 = oplosmiddelen
5 = verf
6 = teer
7 = chloorlucht
8 = ammoniaklucht
9 = rioollucht
10 = rottingslucht
A = licht B = matig C - sterk

OPMERKINGEN:

BOORMETH.	Betonboor	Guts	Ramguts	Edelman	Riverside

Grondwaterstand : - m-mv
Onderkant boring : 2,50 m-mv

Naam : Breman, J.
Adres : Haspel 123
Postcode : 3852 LR
Gemeente : ERMELO
Locatienummer : [189]

BOORBESCRIJVING NUMMER : 189 - 3

Diepte m-mv	Hoofdbestanddeel	Bijbestanddeel	Kleur	zint. waarn.	Boorploeg : TERRA
Verharding : - Dikte - cm					
0,00 - 1,00	fZ	Gr1	br/gr	-	
1,00 - 2,20	mfZ		ge/br	oxidatie sporen	
2,20 - 2,70	fZ	L 1	ge/br	-	

HOOFDBESTANDDELEN
Gr = Grind
gZ = grof Zand
mgZ = matig grof Zand
mfZ = matig fijn Zand
fZ = fijn Zand

khZ = kleihoudend Zand
zhk = zandhoudend klei

lK = lichte Klei
zK = zware Klei
Le = Leem
Ve = Veen

Pu = Puin
Be = Beton
As = Asfalt
Te = Tegels
Kl = Klinkers
Sch = Schelp
Ver = Verharding

Sl = Slib

BIJBESTANDDELEN
L1,V1,Z1,G1,H1 = iets, matig leem, veen, zand, grind of humushoudend
L2,V2,Z2,G2,H2 = idem, echter sterk

KLEUR
w = wit
br = bruin
bl = blauw
gr = grijs
zw = zwart
ge = geel
go = groen

ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN
1 = huisbrand olie
2 = benzine
3 = diesel
4 = oplosmiddelen
5 = verf
6 = teer
7 = chloorlucht
8 = ammoniaklucht
9 = rioollucht
10 = rottingslucht
A = licht B = matig C - sterk

OPMERKINGEN:

BOORMETH.	Betonboor	Guts	Ramguts	Edelman	Riverside

Grondwaterstand : - m-mv
Onderkant boring : 2,70 m-mv

Naam : Breman, J.
Adres : Haspel 123
Postcode : 3852 LR
Gemeente : ERMELO
Locatienummer : [189]

BOORBESCHRIJVING NUMMER : 189 - 4

Diepte m-mv	Hoofdbestanddeel	Bijbestanddeel	Kleur	zint. waarn.	Boorploeg : TERRA
Verharding : - Dikte - cm					
0,00 - 1,00	mgZ	Gr1	br	-	

HOOFDBESTANDDELEN
Gr = Grind
gZ = grof Zand
mgZ = matig grof Zand
mfZ = matig fijn Zand
fZ = fijn Zand

khZ = kleihoudend Zand
zhk = zandhoudend klei

lK = lichte Klei
zK = zware Klei
Le = Leem
Ve = Veen

Pu = Puin
Be = Beton
As = Asfalt
Te = Tegels
Kl = Klinkers
Sch = Schelp
Ver = Verharding

Sl = Slib

BIJBESTANDDELEN
L1,V1,Z1,G1,H1 = iets, matig leem, veen, zand, grind of humushoudend
L2,V2,Z2,G2,H2 = idem, echter sterk

KLEUR
w = wit
br = bruin
bl = blauw
gr = grijs
zw = zwart
ge = geel
go = groen

ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN
1 = huisbrand olie
2 = benzine
3 = diesel
4 = oplosmiddelen
5 = verf
6 = teer
7 = chloorlucht
8 = ammoniaklucht
9 = rioollucht
10 = rottingslucht
A = licht B = matig C - sterk

OPMERKINGEN:

BOORMETH.	Betonboor	Guts	Ramguts	Edelman	Riverside

Grondwaterstand : - m-mv
Onderkant boring : 1,00 m-mv

Naam : Breman, J.
Adres : Haspel 123
Postcode : 3852 LR
Gemeente : ERMELO
Locatienummer : [189]

BOORBESCHRIJVING NUMMER : 189 - 5

Diepte m-mv	Hoofdbestanddeel	Bijbestanddeel	Kleur	zint. waarn.	Boorploeg : TERRA
Verharding : - Dikte - cm					
0,00 - 0,40	fZ		ge/br	-	
0,40 - 1,00	fZ		br	-	

HOOFDBESTANDDELEN
Gr = Grind
gZ = grof Zand
mgZ = matig grof Zand
mfZ = matig fijn Zand
fZ = fijn Zand

khZ = kleihoudend Zand
zhk = zandhoudend klei

lK = lichte Klei
zK = zware Klei
Le = Leem
Ve = Veen

Pu = Puin
Be = Beton
As = Asfalt
Te = Tegels
Kl = Klinkers
Sch = Schelp
Ver = Verharding

Sl = Slib

BIJBESTANDDELEN
L1,V1,Z1,G1,H1 = iets, matig leem, veen, zand, grind of humushoudend
L2,V2,Z2,G2,H2 = idem, echter sterk

KLEUR
w = wit
br = bruin
bl = blauw
gr = grijs
zw = zwart
ge = geel
go = groen

ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN
1 = huisbrand olie
2 = benzine
3 = diesel
4 = oplosmiddelen
5 = verf
6 = teer
7 = chloorlucht
8 = ammoniaklucht
9 = rioollucht
10 = rottingslucht
A = licht B = matig C - sterk

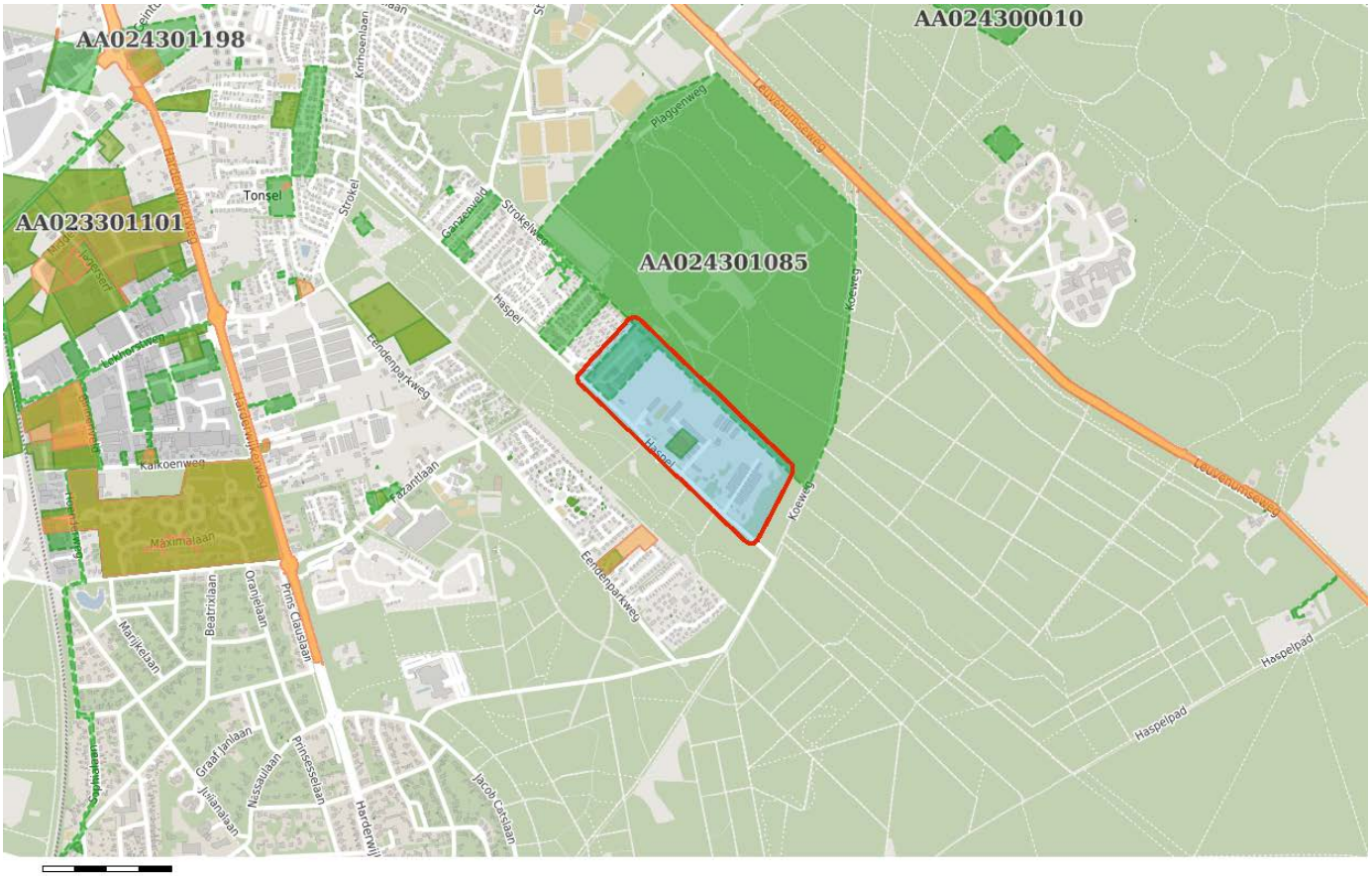
OPMERKINGEN:

BOORMETH.	Betonboor	Guts	Ramguts	Edelman	Riverside

Grondwaterstand : - m-mv
Onderkant boring : 1,00 m-mv

17800.001

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
timmerfabriek
Haspel 123a te Ermelo
Leuvenumseweg 17
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

VISMA | roxit

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
   De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via https://www.gelderland.nl/Contact door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

VISMA | roxit

Locatie: timmerfabriek

Locatie

Adres	Haspel 101 3852LR Ermelo
Locatiecode	AA023300703
Locatienaam	timmerfabriek
Plaats	Ermelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE023300598

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
10-04-1997	Verkennend onderzoek NVN 5740	timmerfabriek			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
kistenfabriek	1982	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
timmerfabriek	1993	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

VISMA | roxit

Locatie: Haspel 123a te Ermelo

Locatie

Adres	Ermelo
Locatiecode	AA023302602
Locatienaam	Haspel 123a te Ermelo
Plaats	Ermelo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE023302602

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
07-07-2017		Verkennend en nader asbest in Grondonderzoek (plus recente aanvulling PFAS in het jaar 2021) Haspel 123A Ermelo	PJ Milieu BV		
11-11-2021	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	BUS-evaluatieverslag immobiel			

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
BUS-evaluatieverslag immobiel	irb3smcx.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					Voor saneringslocatie zie busmelding

Beschikbare documenten

tt02xz33.pdf

yeivxtwl.PDF

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
28-04-2021	BUS-melding correct aangeleverd	2021-005861	
04-06-2021	Instemmen afwijken SP	03481452	Definitief
13-10-2021	Instemmen afwijken SP	2021-012807 (03551730)	Definitief
25-11-2021	beschikking BUS saneringsevaluatie	ODRA21MA4002	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

VISMA | roxit

Locatie: Leuvenumseweg 17

Locatie

Adres	Leuvenumseweg 17 3847LA Harderwijk
Locatiecode	AA024301085
Locatienaam	Leuvenumseweg 17
Plaats	Harderwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE024300023

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
militair schietterrein	1949	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
schietbaan (politie)	1949	9999	Nee	Nee	Onvoldoende onderzocht		Onbekend
smederij	1939	9999	Nee	Nee	Onvoldoende onderzocht		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond						

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

VISMA | roxit

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via https://www.gelderland.nl/Contact door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

VISMA | roxit

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.

VISMA | roxit

Sanering en nazorg

provincie Gelderland

Legenda

- VerontreinigingContouren
- ZorgmaatregelContouren
- Topo

Beheer en Onderhoud Wegen

0 0 Kilometers

Auteur: -Auteur-

Datum: 04-02-2022

Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Melding Immobiel

BUS sanering

Administratieve gegevens (invullen door overheid)

	dag maand jaar / nummer
Datum van ontvangst	
Behandelnummer	
Dossier	

1 Saneringslocatie

1.1 Locatienaam: Haspel 123a te Ermelo

1.2 Adres

Straat	Huisnummer	Huisletter	Toevoeging
Haspel	123	a	

Postcode	Plaats
3852LR	Ermelo

1.3 Kadastrale gegevens

	Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte kadastraal perceel	Oppervlakte te saneren locatie	Naam eigenaar / erfpachter
Kadastraal perceel 1	Ermelo	E	2945	7815 m²	192 m²	René Vastgoed B.V.
Kadastraal perceel 2	Ermelo	E	2947	19125 m²	3044 m²	René Vastgoed B.V.
Kadastraal perceel 3				m²	m²	
Kadastraal perceel 4				m²	m²	
Kadastraal perceel 5				m²	m²	
Kadastraal perceel 6				m²	m²	
Kadastraal perceel 7				m²	m²	
Kadastraal perceel 8				m²	m²	
Kadastraal perceel 9				m²	m²	
Kadastraal perceel 10				m²	m²	
Kadastraal perceel 11				m²	m²	

> *Recente kadastrale gegevens (kadastrale kaart met eigendomsverhoudingen niet ouder dan 3 maanden)* ***verplicht*** *toevoegen*

2 Saneerder

(Bedrijfs)Naam

2.1 Contactgegevens saneerder

Gebr. Van de Beek

Contactpersoon

H. van de Beek

> *De saneerder is opdrachtgever van de sanering*

2.2 Saneerder is

☐ Eigenaar van één of meerdere van de percelen ☐ Erfpachter van één of meerdere van de percelen

> *Indien saneerder anders dan de eigena(a)r(en)/ erfpachter(s), documenten waaruit machtiging blijkt verplicht als bijlage toevoegen. Gebruik hiervoor het standaard machtigingsformulier.*

■ Anders, namelijk gemachtigde

> *NAW-gegevens saneerder en eigena(a)r(en)/ erfpachter(s) volledig invullen bij 12*

3 Afbakening reikwijdte

3.1 Is er sprake van een landbodem? ■ ja ☐ nee

3.2 De verontreininging is veroorzaakt voor 1 januari 1987 (voor asbest 1 juli 1993)? ■ ja ☐ nee

3.3 Het betreft een immobiele verontreinigingssituatie? ■ ja ☐ nee

3.4 Het betreft een verontreiniging met stoffen zoals bedoeld in bijlage 6 van de Regeling onder de categorie Immobiel ■ ja ☐ nee

> *Indien alle vragen met 'ja' zijn beantwoord, wordt voldaan aan de reikwijdtecriteria die gelden voor werkzaamheden die met dit formulier gemeld kunnen worden. Indien één of meerdere vragen met nee beantwoord zijn, wordt niet voldaan aan de criteria en kan geen gebruik gemaakt worden van dit formulier. Zie voor meer informatie het stroomschema op de website of neem contact op met het bevoegd gezag.*

4 Situering en gebruik saneringslocatie

4.1 De saneringslocatie is gelegen in een beschermingsgebied? ☐ ja ■ nee

4.2 Zo ja, welk soort beschermings-gebied

4.3 Het gebruik van de saneringslocatie

Gebruik	Huidig	Toekomstig
(Wonen met) moestuin of volkstuin	☐	☐
Wonen met (sier)tuin	☐	■
Plaatsen waar kinderen spelen	☐	☐
Natuur	☐	☐
Landbouw	☐	☐
Groen met natuurwaarden	☐	☐
Overig (openbaar) groen	☐	☐
Bebouwing (incl. wonen zonder tuin)	■	☐
Infrastructuur	☐	☐
Bedrijfsterrein, industrie	☐	☐
Overig namelijk,	☐	☐

Melding Immobiel

BUS sanering
Infrastructuur en Milieu

5 Uitgevoerd bodemonderzoek

5.1	Is er een vooronderzoek uitgevoerd conform NEN 5725?	■ ja	☐ nee
5.2	Is er een verkennend onderzoek uitgevoerd conform NEN 5740?	■ ja	☐ nee
5.3	Is er asbest onderzoek uitgevoerd conform NEN 5707?	■ ja	☐ nee
5.4	Is er een nader onderzoek uitgevoerd conform NTA 5755 danwel de Richtlijn nader onderzoek, deel 1 van SDU?	■ ja	☐ nee
5.5	Is er andersoortig onderzoek uitgevoerd?	☐ ja	■ nee

> *De hierboven bedoelde onderzoeksrapporten, voor zover relevant en actueel, als bijlage toevoegen.*

6 Verontreinigingssituatie

		Stof	Max. Concentratie mg/kg
6.1	Vier maatgevende stoffen voor de sanering, die in de **grond** voorkomen in een gehalte groter dan de interventiewaarde zijn (in mg/kg.ds).	asbest	4200

> *Indien asbest voorkomt boven de interventiewaarde, vermeld dan het gewogen gehalte.*

6.2	Wordt tot onder het grondwaterniveau ontgraven?	☐ ja	■ nee > *Zo nee, ga door naar blok 7*
6.3	Is de kwaliteit van het grondwater onderzocht?	■ ja	☐ nee

		Stof	Max. Concentratie ug/l
6.4	Vier maatgevende stoffen, die in het **grondwater** voorkomen in een gehalte groter dan de tussenwaarde zijn (in ug/l):		

7 Aanleiding en type saneringsaanpak

7.1 Wat is de aanleiding voor de werkzaamheden?

sloop en verwijdering bebouwing

7.2 Welke type saneringsaanpak is van toepassing? (meerdere aanpakken mogelijk*)

- [x] ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde (blok 8a)
- [ ] aanbrengen van een leeflaag (blok 8b)
- [ ] aanbrengen van een duurzame aaneengesloten afdeklaag (blok 8c)
- [ ] ontgraving dunne stedelijke toplaag en aanbrengen van een aanvullaag (blok 8d)

* *Binnen de categorie immobiel is het mogelijk om binnen de saneringsloactie te kiezen voor één of voor meerdere saneringsaanpakken (voorbeeld een gedeelte van de locatie wordt gesaneerd door middel van een leeflaag en een ander deel wordt gesaneerd door middel van een duurzame verhardingslaag). In dat geval kruist u meerdere saneringsaanpakken aan en vult u meerdere onderdelen van blok 8 in. Geef in dat geval duidelijk op een tekening aan voor welke delen van de saneringslocatie welke saneringsaanpak wordt toegepast. Alleen de saneringsaanpak ontgraving dunne stedelijke toplaag en aanbrengen van een aanvullaag (blok 8d) kan niet in combinatie met een andere aanpak worden gekozen.*

Toelichting:

Ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde
Bij deze saneringsaanpak is de doelstelling om binnen de saneringslocatie de verontreiniging te verwijderen tot een bepaalde terugsaneerwaarde. De terugsaneerwaarde wordt bepaald door de vastgestelde bodemfunctieklasse of door Lokale Maximale Waarden die door een gemeente in het kader van het Besluit bodemkwaliteit zijn vastgesteld. Indien geen bodemfunctieklassekaart is vastgesteld of de locatie niet is ingedeeld op de kaart, geldt de Achtergrondwaarde als terugsaneerwaarde. Zie ook art. 3.1.2 van de Regeling uniforme saneringen.

Aanbrengen van leeflaag
Bij deze saneringsaanpak worden contactmogelijkheden met de verontreiniging voorkomen door de aanleg van een leeflaag bestaande uit een laag van grond (standaarddikte 1,0 m) van voldoende kwaliteit. Een afwijkende leeflaagdikte van minimaal 50 centimeter is toegestaan in geval van bijzondere situaties waarbij als gevolg van de situering van het gebied waarbinnen de saneringslocatie is gelegen al beperkingen in het gebruik gelden (zie voor meer informatie de Handreiking uniforme saneringen). De kwaliteitseis van de leeflaag wordt bepaald door de vastgestelde bodemfunctieklasse of door Lokale Maximale Waarden die door een gemeente in het kader van het Besluit bodemkwaliteit zijn vastgesteld. Indien geen bodemfunctieklassekaart is vastgesteld of de locatie niet is ingedeeld op de kaart, geldt de Achtergrondwaarde als kwaliteitseis.Afhankelijk van de ligging van het toekomstig maaiveld kan voorafgaand aan de aanleg van de leeflaag onderliggende verontreinigde grond worden ontgraven of herschikt. Zie ook de artikelen 3.1.3 en 3.1.4 van de Regeling uniforme saneringen.

Aanbrengen van een duurzame aaneengesloten afdeklaag
Bij deze saneringsaanpak worden contactmogelijkheden met de verontreiniging voorkomen door de aanleg van een duurzame aaneengesloten afdeklaag bestaande uit beton, asfalt, asfaltbeton, stelconplaten of bestrating met klinkers of tegels. Ook een vloer van aan te leggen bebouwing wordt als isolatielaag gezien. Op spoorwegterreinen kan de afdeklaag ook bestaan uit een laag ballastmateriaal of een splitbed. Afhankelijk van de ligging van het toekomstig maaiveld kan voorafgaand aan de aanleg van de leeflaag onderliggende verontreinigde grond worden ontgraven of herschikt. Zie ook de artikelen 3.1.3 en 3.1.4 van de Regeling uniforme saneringen.

Ontgraving dunne stedelijke toplaag en aanbrengen van een aanvullaag
Deze saneringsaanpak is alleen mogelijk in stedelijke gebieden waarvoor geen gebiedsspecifiek toetsingskader is vastgesteld. Daarnaast moet sprake zijn van een dunne verontreinigde toplaag (niet dikker dan 50 cm) en moet de bodemlaag daaronder een kwaliteit hebben die voor alle stoffen voldoet aan het kwaliteitsniveau 0,5 maal de interventiewaarden. De saneringsaanpak bestaat uit het ontgraven van de verontreinigde grond tot de terugsaneerwaarde (0,5 maal de interventiewaarde) en vervolgens aanbrengen van aanvulgrond in een dikte van minimaal 50 cm. De kwaliteit van de aanvulgrond moet overeenkomen met de bijbehorende bodemfunctieklasse. Zie ook art. 3.1.5 van de Regeling uniforme saneringen.

8 Saneringsaanpak

> *Onderstaande vragenblokken hoeven alleen ingevuld voor zover van toepassing*

8a Ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde

8a.1 De oppervlakte die wordt ontgraven bedraagt

3236 m²

8a.2 Maximale ontgravingsdiepte t.o.v. huidig maaiveld

0,30 meter

8a.3 Er wordt gesaneerd tot ten hoogste het niveau van:

- [x] de achtergrondwaarde van tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit
- [ ] de generieke maximale waarden van de bodemfunctieklasse Wonen uit tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit
- [ ] de generieke maximale waarden van de bodemfunctieklasse Industrie uit tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit
- [ ] de door de gemeente vastgestelde Lokale Maximale Waarde (gebiedsspecifiek beleid)

> *Let op: de terugsaneerwaarde wordt bepaald door de bodemfunctieklassekaart danwel Lokale Maximale Waarden (LMW's) die door de gemeente vanuit het Besluit bodemkwaliteit is vastgesteld. Zie artikel 3.1.5 van de Regeling uniforme saneringen. Zijn geen LMW's vastgesteld , is de locatie niet ingedeeld op een bodemfunctieklassekaart of ontbreekt een bodemfunctieklassekaart, dan is de achtergrondwaarde de terugsaneerwaarde. Neem contact op met de gemeente voor meer informatie over de bodemfunctieklassekaart of LMW's.*

Melding Immobiel

BUS sanering
Infrastructuur en Milieu

8a.4 De hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven is: 746 m³

8a.5 De aard en kwaliteit van de aangevulde grond is:	Kwaliteitklasse[1]	Herkomst	Soort (klei, zand, zavel)	Hoeveelheid
				m³
				m³
				m³
				m³

[1] <AW2000, Wonen, Industrie of <Lokale Maximale Waarden

8a.6 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☐ ja ■ nee

8b Aanbrengen van leeflaag

8b.1 De oppervlakte die wordt voorzien van een leeflaag is: m²

8b.2 Indien ontgraving plaatsvindt t.b.v. het aanbrengen van de leeflaag, wat is de hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven? m³

8b.3 Wat is de dikte van de leeflaag? m

> *Let op: de dikte van de leeflaag moet minimaal 1,0 m zijn. Alleen onder bijzondere omstandigheden mag de leeflaagdikte geringer zijn (zie hiervoor de Handreiking uniforme saneringen).*

8b.4 Is de kwaliteit van de bodem op ontgravingsdiepte bekend? ☐ ja ☐ nee

8b.5 De aard en kwaliteit van de leeflaag is:	Kwaliteitklasse[1]	Herkomst	Soort (klei, zand, zavel)	Hoeveelheid
				m³
				m³
				m³
				m³

[1] <AW2000, Wonen, Industrie of <Lokale Maximale Waarden

8b.6 Wordt er onder de leeflaag een signaleringslaag aangebracht? ☐ ja ☐ nee

Zo ja, door aanleg van

Zo nee, waarom niet?

8b.7 Is er sprake van herschikken van grond? ☐ ja ☐ nee

8b.8 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☐ ja ☐ nee

8c Aanbrengen van duurzame aaneengesloten afdeklaag

8c.1 De oppervlakte die wordt voorzien van een afdeklaag is: m²

8c.2 Indien ontgraving plaatsvindt t.b.v. het aanbrengen van de afdeklaag, wat is de hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven? m³

8c.3 Wordt de ontgraving aangevuld voor het aanbrengen van de afdeklaag? ☐ ja ☐ nee

	Materiaal	Oppervlakte
8c.4 Uit welk materiaal bestaat de afdeklaag?	☐ Asfalt	m²
	☐ Asfaltbeton	m²
	☐ Beton	m²
	☐ Stelconplaten	m²
	☐ Klinkers/tegels	m²
	☐ Bebouwing	m²
	☐ Ballastmateriaal minimaal 0,25m dik met geotextiel	m²
	☐ Splitbed minimaal 0,25m dik met geotextiel	m²

8c.5 Is er sprake van herschikken van grond? ☐ ja ☐ nee

8c.6 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☐ ja ☐ nee

8d Ontgraven dunne stedelijke toplaag en aanbrengen van een aanvullaag

8d.1 De oppervlakte die wordt ontgraven is | m²

8d.2 De ontgravingsdiepte ten opzichte van maaiveld is | m (max 0,5 m)

8d.3 Zijn de gehalten in de onderliggende bodem (> 0,5 m-mv) lager dan 0,5 maal de I-waarde? ☐ ja ☐ nee > *Indien deze vraag met nee is beantwoord, kunt u geen gebruik maken van deze saneringsaanpak*

8d.4 De hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven is | m³

8d.5 Wordt er een aanvullaag aangebracht tot niveau van huidig maaiveld? ☐ ja ☐ nee

8d.6 Wat is de dikte van de aanvullaag? | m > *Let op: de dikte van de aanvullaag moet minimaal 0,5 m zijn*

	Kwaliteitklasse[1]	Herkomst	Soort (klei, zand, zavel)	Hoeveelheid
8d.7 De aard en kwaliteit van de leeflaag is:				m³
				m³
				m³
				m³

[1] <AW2000, Wonen, Industrie of <Lokale Maximale Waarden

8d.8 Is er sprake van herschikken van grond? ☐ ja ☐ nee

8d.9 Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☐ ja ☐ nee

9 Saneringsuitvoering

9a Termijn uitvoering en kosten

9a.1 Wat is de geplande startdatum? Dag maand jaar: 0 7 0 6 2 0 2 1

> *Aanvullend op deze melding dient tevens uiterlijk vijf werkdagen vantevoren een melding start sanering te worden gedaan bij het bevoegd gezag.*

9a.2 Geplande einddatum alle saneringswerkzaamheden? Dag maand jaar: 3 0 0 6 2 0 2 1

9a.3 De kosten (incl BTW) van de werkzaamheden bedragen €

Melding Immobiel

BUS sanering
Infrastructuur en Milieu

9b Grondverzet aan- en afvoer

9b.1 De hoeveelheden grond die worden verzet bedragen per soort (in m³):

Kwaliteitsklasse	Afvoeren	Herschikken	Hergebruik	Aanvoeren	Totaal ontgraven
> i-waarde	746 m³	m³			746 m³
Industrie	m³		m³	m³	m³
Wonen	m³		m³	m³	m³
< AW2000	m³		m³	m³	m³
< Lokale Maximale Waarden	m³		m³	m³	m³

9b.2 De bestemming van de afgevoerde grond is (indien van toepassing):

Bestemming[1]	Naam ontvanger (indien bekend) of type bestemming	Hoeveelheid m³	Hoeveelheid ton d.s.
Reiniger	nnb	746 m³	1194 ton
		m³	ton
		m³	ton

[1] Reinger, Stortplaats, Toepassing elders (onder Bbk)

9b.3 Waar wordt de grond herschikt (indien van toepassing)?

> *Indien sprake van herschikken, plaats aangeven op tekening*

Plaats	Hoeveelheid
☐ Onder leeflaag	m³
☐ Onder duurzaam aaneengesloten afdeklaag	m³
☐ Onder bebouwing	m³

10 Vergunningen en meldingen

10.1 De volgende vergunningen zijn relevant en zijn/worden aangevraagd

Watervergunning	☐ ja	☒ nvt
Omgevingsvergunning	☒ ja	☐ nvt
Aanlegvergunning	☐ ja	☒ nvt
Andere, namelijk	☐ ja	☒ nvt

10.2 De volgende meldingen zijn relevant en zijn/worden gedaan

> *NB: Vragen dienen enkel als checklist voor de saneerder. Bevoegd gezag Wbb hoeft een BUS melding niet op deze vragen te beoordelen.*

Lozing op gemeentelijk riool	☐ ja	☒ nvt
Lozing op oppervlaktewater	☐ ja	☒ nvt
Reinigbaarheid grond	☐ ja	☒ nvt
KLIC (WION)	☒ ja	☐ nvt
Grondwateronttrekking	☐ ja	☒ nvt
Wet milieubeheer (tijdelijk depot)	☐ ja	☒ nvt
Ontheffing wegafzetting	☐ ja	☒ nvt
Andere, namelijk	☐ ja	☒ nvt

11 Bijlagen

11.1 Bij de melding dienen de volgende bijlagen (in enkelvoud) te worden gevoegd, indien van toepassing:

> *Indien bijgevoegd, vul aankruishokje in*

Recente kadastrale kaart met daarop aangegeven de contour van de gesaneerde locatie, inclusief kadastraal uitreksel met eigendomsituatie	■ ja	
Situatietekening(en) van de saneringslocatie met daarop aangegeven (voor zover relevant):		
- Begrenzing van saneringslocatie	■ ja	
- Belangrijkste infrastructurele voorzieningen, zoals gebouwen, wegen, verhardingen en kabels/leidingen	■ ja	
- Ontgravingstekening (inclusief dwarsprofielen)	■ ja	☐ nvt
- Ligging van depots voor tijdelijke opslag verontreinigde grond	☐ ja	■ nvt
- Ligging van aan te brengen leeflaag, afdeklaag of aanvulllaag	☐ ja	■ nvt
- Plaatsaanduiding van te herschikken grond	☐ ja	■ nvt
Onderzoeksrapporten over de saneringslocatie:		
- Vooronderzoek, al dan niet conform NEN 5725	■ ja	☐ nvt
- Verkennend onderzoek, al dan niet conform NEN 5740	■ ja	☐ nvt
- Asbest onderzoek, al dan niet conform NEN 5707	■ ja	☐ nvt
- Nader onderzoek, conform NTA 5755 danwel de Richtlijn nader onderzoek, deel 1 van SDU	■ ja	☐ nvt
- Andere onderzoeken, namelijk	■ ja	☐ nvt
PFAS onderzoek		
Overige van belang zijnde informatie		
- Ondertekend machtigingsdocument	■ ja	☐ nvt
- Overige, namelijk	☐ ja	■ nvt

12 Contactgegevens

12.1 Saneerder (= opdrachtgever van de sanering)

(Bedrijfs)Naam: Gebr. Van de Beek

Contactpersoon: Dhr. H. van de Beek

Straat: Zeeweg | Huisnummer: 158 | Huisletter: | Toevoeging:

Postcode: 3853LP | Plaats: Ermelo

Telefoonnummer: 0341552914 | E-mailadres: henk@gebrvandebeek.nl

12.2 Eigenaar, erfpachter (indien niet zijnde de saneerder)

> *Als er meer dan één eigenaar/erfpachter betrokken is, andere eigenaar/erfpachters opgeven bij Overige betrokkenen*

(Bedrijfs)Naam: René Vastgoed B.V.

Contactpersoon:

Straat: Haspel | Huisnummer: 123 | Huisletter: a | Toevoeging:

Postcode: 3852LR | Plaats: Ermelo

Telefoonnummer: | E-mailadres:

Melding Immobiel

BUS sanering
Infrastructuur en Milieu

12.3 Melder (diegene die het formulier heeft ingevuld)

(Bedrijfs)Naam
Grondvitaal B.V.

Contactpersoon
Dhr. M.C. van der Heijden

Straat | Huisnummer | Huisletter | Toevoeging
Voorthuizerstraat | 256 | | |

Postcode | Plaats
3881SN | Putten

Telefoonnummer | E-mailadres
0341491323 | info@grondvitaal.nl

12.4 Milieukundig begeleider (processturing, indien bekend)

(Bedrijfs)Naam
Grondvitaal B.V.

Contactpersoon/projectleider
Dhr. M.C. van der Heijden

Straat | Huisnummer | Huisletter | Toevoeging
Voorthuizerstraat | 256 | | |

Postcode | Plaats
3881SN | Putten

Telefoonnummer | E-mailadres
0341491323 | info@grondvitaal.nl

Naam milieukundig begeleider
Dhr. M.C. van der Heijden

Telefoonnummer | E-mailadres
0610127801 | mh@grondvitaal.nl

12.5 Milieukundig begeleider (verificatie, indien bekend)

(Bedrijfs)Naam
Grondvitaal B.V.

Contactpersoon
Dhr. M.C. van der Heijden

Straat | Huisnummer | Huisletter | Toevoeging
Voorthuizerstraat | 256 | | |

Postcode | Plaats
3881SN | Putten

Telefoonnummer | E-mailadres
0341491323 | info@grondvitaal.nl

Naam milieukundig begeleider
M.C. van der Heijden

Telefoonnummer | E-mailadres
0610127801 | mh@grondvitaal.nl

12.6 Aannemer (indien bekend)

(Bedrijfs)Naam
Van Diest GWW

Contactpersoon
Dhr. H.J. van Diest

Straat | Huisnummer | Huisletter | Toevoeging
Bulderweg | 10 | b | |

Postcode | Plaats
3853PA | Ermelo

Telefoonnummer | E-mailadres
0610705105 | henkjan@vandiestgww.nl

12.7a Overige betrokkenen 1

> *Denk bij rol aan: aannemer, adviseur, belanghebbende, eigenaar, erfpachter, gebruiker, gemachtigde, huurder, melder, veroorzaker, opdrachtgever, voormalige eigenaar, projectontwikkelaar, uitvoerder*

Rol

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat | Huisnummer | Huisletter | Toevoeging

Postcode | Plaats

Telefoonnummer | E-mailadres

12.7b Overige betrokkenen 2

Rol

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat | Huisnummer | Huisletter | Toevoeging

Postcode | Plaats

Telefoonnummer | E-mailadres

12.7c Overige betrokkenen 3

Rol

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat | Huisnummer | Huisletter | Toevoeging

Postcode | Plaats

Telefoonnummer | E-mailadres

12.7d Overige betrokkenen 4

Rol

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat | Huisnummer | Huisletter | Toevoeging

Postcode | Plaats

Telefoonnummer | E-mailadres

Melding Immobiel

BUS sanering
Infrastructuur en Milieu

12.7e Overige betrokkenen 5

Rol

(Bedrijfs)Naam

Contactpersoon/projectleider

Straat | Huisnummer | Huisletter | Toevoeging

Postcode | Plaats

Telefoonnummer | E-mailadres

13 Ondertekening

Hiermee verklaart ondergetekende(n) dat voorgaande naar waarheid is ingevuld en dat de sanering wordt uitgevoerd conform de voorwaarden van het Besluit en de Regeling uniforme saneringen.

13.1 Ondertekening saneerder (opdrachtgever van de sanering)

> *Indien melding gedaan door gemachtigde namens saneerder, dient het meldingsformulier tevens ondertekend te worden door de saneerder en de eigenaar. Ook is het mogelijk een machtigingsformulier mee te zenden, waarmee de saneerder en eigenaar (of eigenaren) de gemachtigde machtigt voor het indienen en ondertekenen van dit formulier. Indien er sprake is van meerdere eigenaren, dienen meerdere machtigingsdocumenten overlegd te worden.*

Naam (in blokletters)

Datum | Plaats

Handtekening

13.2 Ondertekening eigenaar/erfpachter (indien niet zijnde de saneerder)

Naam (in blokletters)

Datum | Plaats

Handtekening

13.3 Ondertekening gemachtigde (indien melding ingevuld door andere partij dan saneerder)

Naam (in blokletters)
M.C. van der Heijden

Datum
2 6 0 4 2 0 2 1

Plaats
Putten

Handtekening

M.C. van der Heijden

GRONDVITAAL BV
BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE
Voorthuizerstraat 256, 3881 SN Putten
Tel. 0341 - 49 13 23 Fax 0341 - 49 18 06
E-mail info@grondvitaal.nl

BIJLAGE 1 Machtiging

Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Standaard machtigingsformulier

BUS formulieren

1 Eigenaar/erfpachter geeft akkoord aan saneerder

> *Indien de saneringslocatie bestaat uit percelen die in eigendom zijn van meerdere eigenaren, kan deze machtiging meerdere keren worden gebruikt. Iedere eigenaar dient het meldings- of evaluatieformulier danwel het machtigingsdocument te ondertekenen.*

1.1 Ondertekening machtiging

naam contactpersoon

Eigenaar/erfpachter van de locatie | van

naam bedrijf | naam contactpersoon

| René Vastgoed B.V. geeft aan akkoord te zijn dat | H. van de Beek

naam bedrijf

van | Gebr. van de Beek optreedt als saneerder van de voorgenomen

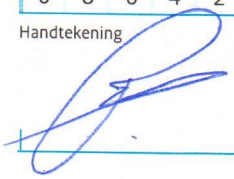
naam locatie

werkzaamheden onder een BUS melding op de locatie | Haspel 123A te Ermelo

Datum

| 0 | 8 | 0 | 4 | 2 | 0 | 2 | 1 |

Handtekening



2 Saneerder machtigt een derde partij tot ondertekening en indienen van BUS melding of evaluatie

2.1 Ondertekening machtiging

naam contactpersoon | naam bedrijf

| H. van de Beek van | Gebr. Van de Beek machtigt

naam contactpersoon | naam bedrijf

| M.C. van der Heijden van | Grondvitaal B.V.

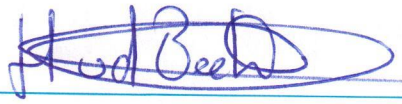
tot het ondertekenen en indienen van het meldingsformulier en/of evaluatieverslag voor een BUS sanering op de locatie

naam locatie

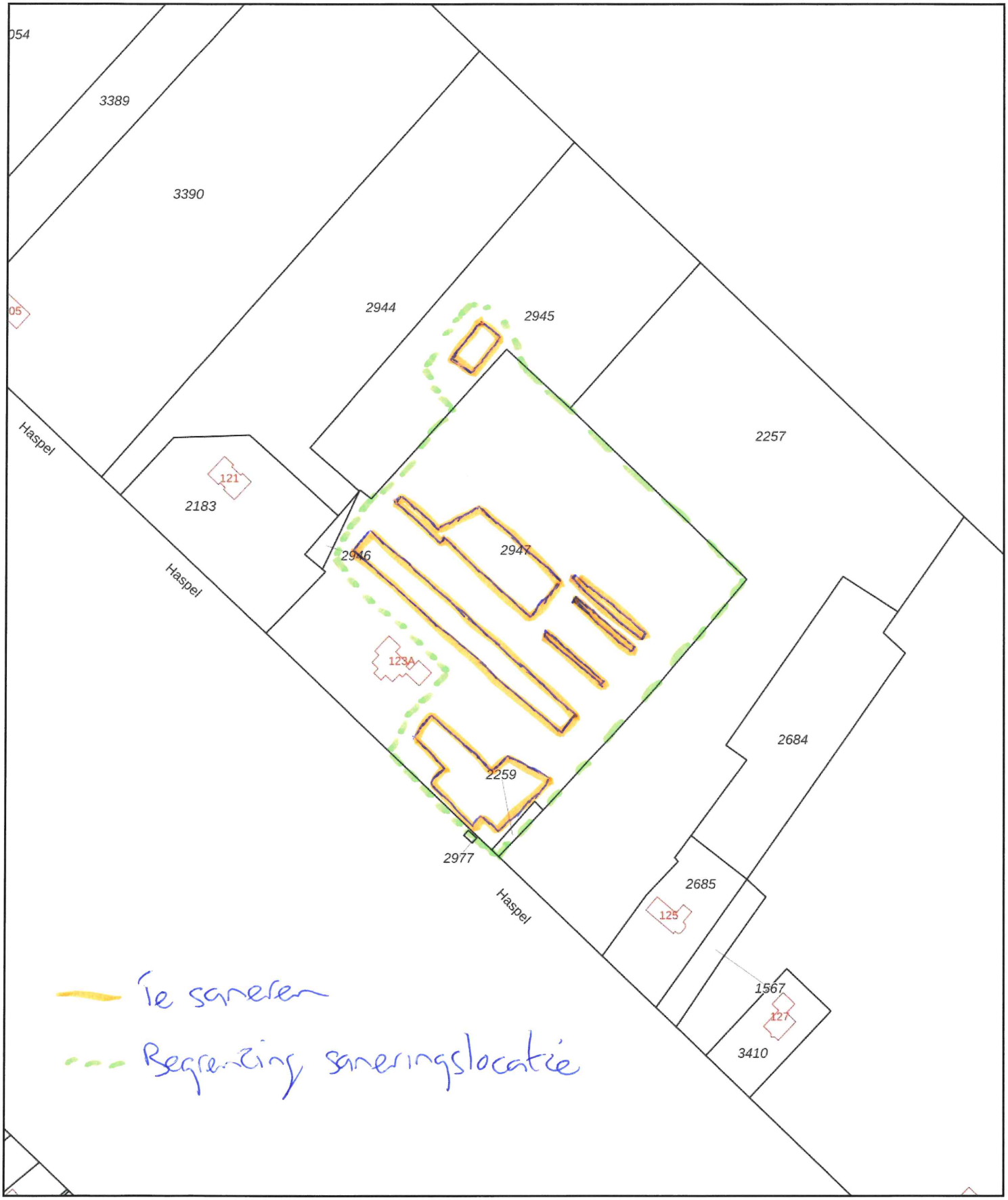
Datum

| 0 | 8 | 0 | 4 | 2 | 0 | 2 | 1 |

Handtekening



BIJLAGE 2 Kadastrale gegevens en begrenzing saneringslocatie



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Ermelo
Sectie	E
Perceel	2947

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 8 april 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

kadaster

BETREFT
Ermelo E 2945

UW REFERENTIE
SAN2105 E2945

GELEVERD OP
08-04-2021 - 16:29

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11095499307

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
08-04-2021 - 14:28

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
08-04-2021 - 14:28

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 2945 Kadastrale objectidentificatie : 079690294570000
Locatie	Haspel 123 A 3852 LR Ermelo Verblijfsobject ID: 0233010000007375
Kadastrale grootte	7.815 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	172593 - 481077
Omschrijving	Wonen Perceel grond - gebruik onbekend
Koopsom	€ 998.000 Met meer onroerend goed verkregen
Koopjaar	2020
Ontstaan uit	Ermelo E 2184

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk	Hyp4 77497/53 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)
Ingeschreven op	21-02-2020 om 14:38
Naam gerechtigde	René Vastgoed B.V.
Adres	Haspel 123 A 3852 LR ERMELO
Statutaire zetel	HARDERWIJK
KvK-nummer	74258494 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 2947

UW REFERENTIE
SAN2105 E2947

GELEVERD OP
08-04-2021 - 16:28

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11095499230

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
08-04-2021 - 14:28

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
08-04-2021 - 14:28

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 2947 Kadastrale objectidentificatie : 079690294770000
Locaties	Haspel 123 A 3852 LR Ermelo Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 0233010000007375
	Haspel 123 A 1 3852 LR Ermelo Verblijfsobject ID: 0233019900034861
	Haspel 123 A 2 3852 LR Ermelo Verblijfsobject ID: 0233019900034863
	Haspel 123 A 3 3852 LR Ermelo Verblijfsobject ID: 0233019900034865
	Haspel 123 A 4 3852 LR Ermelo Verblijfsobject ID: 0233019900034867
	Haspel 123 A 5 3852 LR Ermelo Verblijfsobject ID: 0233019900034869
	Haspel 123 A 6 3852 LR Ermelo Verblijfsobject ID: 0233019900034871
Kadastrale grootte	19.125 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	172584 - 480985
Omschrijving	Wonen
	Perceel grond - gebruik onbekend
Koopsom	€ 998.000 Met meer onroerend goed verkregen
Koopjaar	2020
Ontstaan uit	Ermelo E 2260

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 2947

UW REFERENTIE
SAN2105 E2947

GELEVERD OP
08-04-2021 - 16:28

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11095499230

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
08-04-2021 - 14:28

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
08-04-2021 - 14:28

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 77497/53 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	21-02-2020 om 14:38
Naam gerechtigde	René Vastgoed B.V.		
Adres	Haspel 123 A 3852 LR ERMELO		
Statutaire zetel	HARDERWIJK		
KvK-nummer	74258494 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

BIJLAGE 3 Ontgravingstekening
Doorsnedetekening

GRONDVITAAL

LEGENDA

- Sleuf zonder asbest
- Sleuf met asbest onder intervnetiewaarde
- Sleuf met asbest boven interventiewaarde
- Sleuf met asbest boven interventiewaarde onderzoekATUW
- 25 Huisnummer
- 1234 Perceelsnummer
- Onderzoekslocatie / deellocatieA
- Onderzoekslocatie / deellocatie B
- Onderzoekslocatie / deellocatie C
- Onderzoekslocatie / deellocatie D
- Onderzoekslocatie / deellocatie E
- Onderzoekslocatie / deellocatie F
- Onderzoekslocatie / deellocatie G
- Onderzoekslocatie / deellocatie I
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Indicatieve sleuf voor omvangsbepaling
- A Deellocatie
- Contour vaste bodem (Interventiewaarde)
- Beton
- Gras
- Klinkers
- Stelconplaten

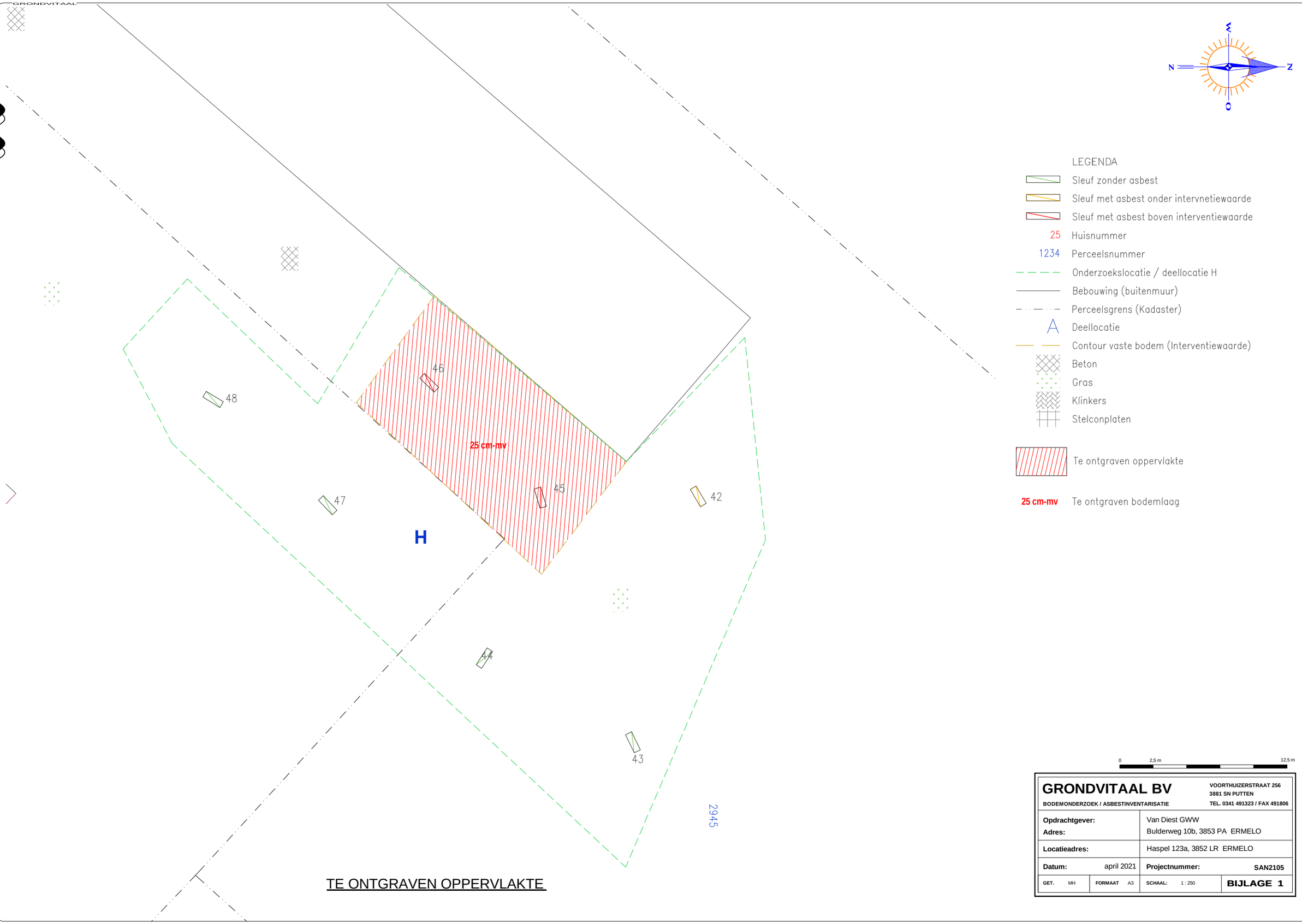
Te ontgraven oppervlakte

25 cm-mv Te ontgraven bodemlaag

TE ONTGRAVEN OPPERVLAKTE

0 5 m 25 m

GRONDVITAAL BV BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
Opdrachtgever: **Adres:**	Van Diest GWW Bulderweg 10b, 3853 PA ERMELO		
Locatieadres:	Haspel 123a, 3852 LR ERMELO		
Datum: april 2021		**Projectnummer:**	**SAN2105**
GET. MH	FORMAAT A3	SCHAAL: 1 : 500	**BIJLAGE 1**



LEGENDA

- Sleuf zonder asbest
- Sleuf met asbest onder intervnetiewaarde
- Sleuf met asbest boven interventiewaarde
- 25 Huisnummer
- 1234 Perceelsnummer
- Onderzoekslocatie / deellocatie H
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- A Deellocatie
- Contour vaste bodem (Interventiewaarde)
- Beton
- Gras
- Klinkers
- Stelconplaten
- Te ontgraven oppervlakte
- 25 cm-mv Te ontgraven bodemlaag

0 2,5 m 12,5 m

GRONDVITAAL BV
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE
VOORTHUIZERSTRAAT 256
3881 SN PUTTEN
TEL. 0341 491323 / FAX 491806

Opdrachtgever:	Van Diest GWW
Adres:	Bulderweg 10b, 3853 PA ERMELO
Locatieadres:	Haspel 123a, 3852 LR ERMELO
Datum: april 2021	**Projectnummer:** SAN2105
GET. MH / **FORMAAT** A3 / **SCHAAL:** 1 : 250	**BIJLAGE 1**

BIJLAGE 4 Voorgaand onderzoek

milieu bv
VERKENNEND EN NADER ASBEST IN GRONDONDERZOEK
Haspel 123A
Ermelo
kenmerk PJ Milieu BV: 1714502J
LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER

ASBEST INVENTARISATIE | BODEM ONDERZOEK | BODEM SANERING | GEOHYDROLOGISCH ADVIES

VERKENNEND EN NADER ASBEST IN GRONDONDERZOEK

Haspel 123A
Ermelo
kenmerk PJ Milieu BV: 1714502J

opdrachtgever:	de heer W.G.J. Foppen te Ermelo
datum rapport:	7 juli 2017
kenmerk:	1714502J
status:	Definitief

uitgevoerd door:	PJ Milieu BV
projectleider en rapporteur:	ing. M.J. Gorter | gorter@pjmilieu.nl
autorisatie:	ir. H.J.R. van Dasselaar

kiwa gecertificeerd ISO 9001 | kiwa gecertificeerd VGM CHECKLIST AANNEMERS | kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5

2 VOORONDERZOEK 6
2.1 Werkwijze 6
2.2 Resultaten vooronderzoek 6
2.2.1 Onderzoekslocatie 6
2.2.2 Omgeving 7
2.3 Hypothese en onderzoeksopzet 8

3 ASBEST IN GRONDONDERZOEK deellocatie A 13
3.1 Uitvoering veldonderzoek 13
3.2 Resultaten veldonderzoek 13
3.3 Laboratoriumonderzoek 13
3.4 Analyseresultaten 14
3.5 Verontreinigingssituatie 15
3.5.1 Aard, mate en omvang 15
3.5.2 Oorzaak en tijdstip ontstaan 15
3.5.3 Blootstellingsrisico's en spoedeisendheid 15

4 ASBEST IN GRONDONDERZOEK deellocatie B 17
4.1 Uitvoering veldonderzoek 17
4.2 Resultaten veldonderzoek 17
4.3 Laboratoriumonderzoek 17
4.4 Analyseresultaten 18
4.5 Verontreinigingssituatie 18
4.5.1 Aard, mate en omvang 18
4.5.2 Oorzaak en tijdstip ontstaan 19
4.5.3 Blootstellingsrisico's en spoedeisendheid 19

5 ASBEST IN GRONDONDERZOEK deellocatie C 20
5.1 Uitvoering veldonderzoek 20
5.2 Resultaten veldonderzoek 20
5.3 Laboratoriumonderzoek 20
5.4 Analyseresultaten 21
5.5 Verontreinigingssituatie 21
5.5.1 Aard, mate en omvang 21
5.5.2 Oorzaak en tijdstip ontstaan 22
5.5.3 Blootstellingsrisico's en spoedeisendheid 23

6 ASBEST IN GRONDONDERZOEK deellocatie D 24
6.1 Uitvoering veldonderzoek 24
6.2 Resultaten veldonderzoek 24
6.3 Laboratoriumonderzoek 24
6.4 Analyseresultaten 25
6.5 Verontreinigingssituatie 25
6.5.1 Aard, mate en omvang 25
6.5.2 Oorzaak en tijdstip ontstaan 26
6.5.3 Blootstellingsrisico's en spoedeisendheid 26

7 ASBEST IN GRONDONDERZOEK deellocatie E 28
7.1 Uitvoering veldonderzoek 28
7.2 Resultaten veldonderzoek 28
7.3 Laboratoriumonderzoek 28
7.4 Analyseresultaten 29
7.5 Verontreinigingssituatie 29

7.5.1 Aard, mate en omvang....29
7.5.2 Oorzaak en tijdstip ontstaan....30
7.5.3 Blootstellingsrisico's en spoedeisendheid....30

8 ASBEST IN GRONDONDERZOEK deellocatie F....32
8.1 Uitvoering veldonderzoek....32
8.2 Resultaten veldonderzoek....32
8.3 Laboratoriumonderzoek....32
8.4 Analyseresultaten....32
8.5 Deelconclusie....33

9 ASBEST IN GRONDONDERZOEK deellocatie G....34
9.1 Uitvoering veldonderzoek....34
9.2 Resultaten veldonderzoek....34
9.3 Laboratoriumonderzoek....34
9.4 Analyseresultaten....35
9.5 Verontreinigingssituatie....36
9.5.1 Aard, mate en omvang....36
9.5.2 Oorzaak en tijdstip ontstaan....36
9.5.3 Blootstellingsrisico's en spoedeisendheid....36

10 ASBEST IN GRONDONDERZOEK deellocatie H....38
10.1 Uitvoering veldonderzoek....38
10.2 Resultaten veldonderzoek....38
10.3 Laboratoriumonderzoek....38
10.4 Analyseresultaten....39
10.5 Verontreinigingssituatie....40
10.5.1 Aard, mate en omvang....40
10.5.2 Oorzaak en tijdstip ontstaan....40
10.5.3 Blootstellingsrisico's en spoedeisendheid....40

11 ASBEST IN GRONDONDERZOEK deellocatie I....42
11.1 Uitvoering veldonderzoek....42
11.2 Resultaten veldonderzoek....42
11.3 Laboratoriumonderzoek....42
11.4 Analyseresultaten....42
11.5 Deelconclusie....43

12 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN....44
12.1 Conclusies....44
12.2 Aanbevelingen....45

BIJLAGEN

1 | Documenten vooronderzoek

2 | Boorprofielen met legenda, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk en fotobijlage

3 | Analysecertificaten

4 | Toetsing analyseresultaten

5 | Algemene achtergrondinformatie

6 | Toetsingskader

7 | Kadastrale kaart, topografisch overzicht en tekening

1 INLEIDING

In opdracht van de heer W.G.J. Foppen te Ermelo is door PJ Milieu BV in maart en mei 2017 een verkennend en nader asbest in grondonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Haspel 123A te Ermelo.

Aanleiding
Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is een mogelijke onroerend goed transactie (verkoop).

Doelstelling
Het doel van het verkennend en nader asbest in grondonderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit, de omvang en ernst van de aanwezige asbestverontreinigingen en eventuele spoedeisendheid van een sanering. Een nadere uitwerking van de doelstelling is omschreven in paragraaf 2.3.

Normering en verantwoording
Voor een adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek is locatiespecifieke informatie verzameld. De te hanteren werkwijze voor uitvoering van dit historisch onderzoek is gebaseerd op de NEN 5725[1] en de NEN 5707[2]. Het asbest in grondonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707.

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

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 gaten, sleuven en analyses uitgevoerd worden. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

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 en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2015

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de omgevingsdienst Noord-Veluwe;
- het Bodemloket en andere websites;
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd.

Voor de resultaten van het vooronderzoek wordt verwezen naar de (lucht)foto op de voorpagina en de bijlagen 1, 2 en 7. Onder bijlage 1 is de door de omgevingsdienst Noord-Veluwe verstrekte gegevens opgenomen. In bijlage 2 is een foto-impressie opgenomen.

Onder bijlage 7 zijn opgenomen:

- een kadastrale kaart;
- het topografisch overzicht;
- een situatietekening.

In paragraaf 2.2 wordt het één en ander beknopt verwoord en geïnterpreteerd weergegeven. Daarnaast wordt relevante aanvullende informatie verstrekt.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens
Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Haspel 123A Ermelo
Gemeente	Ermelo
Kadastrale aanduiding	Gemeente Ermelo, sectie E, perceel 2945 en 2947
Artikel 55	Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte percelen	7.815 m² (perceel 2945) en 19.125 m² (perceel 2947)
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 26.940 m²
X-coördinaat	172.590
Y-coördinaat	480.987

Huidig gebruik
Op Haspel 123A heeft de locatie een agrarische functie. Op de locatie zijn diverse schuren aanwezig. De schuren ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn allemaal voorzien van (in redelijk goede tot matige staat verkerende) asbestverdachte golfplaten. De schuren zijn voor een deel niet voorzien van dakgoten en er is sprake van een onverharde bodem onder deze

daken. Er is derhalve sprake van de aanwezigheid van diverse spoelzones. Op de tekening in bijlage 7 zijn de exacte locaties van de spoelzones weergegeven.

De schuren ter plaatse van de onderzoekslocatie waren ten tijde van het bodemonderzoek in gebruik. Er is voornamelijk sprake van opslag van diverse (niet bodembedreigende) goederen. De locatie is uitpandig deels voorzien van een beton, stelcon- en klinkerverharding en deels onverhard. Op een deel van het terrein nabij de schuren vindt stalling van met name caravans plaats. Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. Te denken valt hierbij aan (ondergrondse) brandstoftanks of een relevante opslag van vloeistoffen. De locatie maakt een redelijk verzorgde indruk. In bijlage 7 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik
Van de onderzoekslocatie is vrij veel historische informatie bekend. Op basis van oude topografische kaarten (zie ook overzicht in bijlage 1) is vanaf 1957 al bebouwing op de onderzoekslocatie zichtbaar. Op de locatie werd tot 2007 pluimvee gehouden.

Bij de omgevingsdienst zijn in het kader van de Bouwverordening, de Hinderwet en/of Wet Milieubeheer diverse vergunningen bekend. Hiervan is in bijlage 1 een overzicht opgenomen. Een overzicht van de verleende bouwvergunningen is opgenomen in de in bijlage 1 opgenomen bodemrapportage van Tauw. Uit de bouwvergunningen blijkt dat diverse schuren voorzien zijn/waren met asbesthoudende toepassingen.

Op basis van deze vergunningen blijkt dat op de locatie sprake is geweest van bodembedreigende activiteiten. Namelijk een ondergrondse (2.000 liter) en bovengrondse (200 liter) HBO tank en een (990 liter) dieselolietank (vermoedelijk bovengronds). De ondergrondse tank is tijdens 'Actie Tankslag' in 1992/1993 verwijderd. Rondom de tank is geen verontreiniging aangetroffen. Onduidelijk is wat de exacte locaties van de bovengrondse HBO tank en dieselolietank zijn geweest. Deze zijn zover bekend niet meer aanwezig (onbekend wanneer verwijderd).

Van de locatie is bodeminformatie bekend, namelijk een conceptrapportage 'Verkennend bodem- en asbestonderzoek Haspel 123A', van de firma Tauw (kenmerk 1222119, d.d. 24-09-2014). In bijlage 1 zijn relevante kopieën van bovengenoemde rapportage opgenomen. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt in de vaste bodem geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. Het grondwater is niet aangetroffen binnen 5,5 m-mv en is derhalve niet onderzocht. Verspreid over het terrein is visueel/analytisch asbest aangetroffen. Ter plaatse van de sleuven 908, 922 en 924 wordt (indicatief) de interventiewaarde overschreden. Aanbevolen wordt om een nader asbest in grondonderzoek uit te voeren.

Toekomstig gebruik
Het toekomstige gebruik van de locatie is momenteel onbekend.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving
De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en een 'strook grond' hieromheen tot een afstand van maximaal 25 meter.

Gebruik
De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Ermelo. Het gebied wordt in hoofdzaak benut voor agrarische doeleinden. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten
In het historisch bodembestand staat voor de aangrenzende locatie Haspel 125:
- 1963 - een pluimveehouderij met propaangasinstallatie;
- 1972 – nerts- en pelsdierenfokkerij, opslag van zuren en basen;
- 1977 – nerts- en pelsdierenfokkerij, ondergrondse HBO tank (3.000 liter), bovengrondse dieseltank (200 liter).

In het historisch bodembestand staat voor de aangrenzende locatie Haspel 123:
- 1992 – ondergrondse brandstoftank gesaneerd op 24-12-1992 middels verwijdering.

In het historisch bodembestand staat voor de aangrenzende locatie Leuvenumseweg 17:
- 1939 – hoefsmederij met mestbakken en rioolgemaal;
- 1949 – schietbaan politie;
- 1949 – militair schietterrein.

Gezien de afstand tot onderhavige onderzoekslocatie wordt niet verwacht dat één van bovenstaande activiteiten bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie heeft kunnen veroorzaken.

Bodeminformatie
Van de omgeving zijn twee bodemonderzoeksrapporten bekend. Een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van Haspel 123 door de firma Grondvitaal en een bodemonderzoek buitengebied Harderwijk (waaronder Leuvenumseweg 17) door de firma De Straat.

Bodemopbouw en geohydrologie
De locatie is opgenomen in rapport GWK-38 en gelegen op kaartblad 26 oost. Regionaal bestaat de bodem tot circa 10 meter minus maaiveld (m-mv) deels uit een deklaag van klei en voor het overige uit meest matig fijn zand. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich in een intrekzone voor de drinkwaterwinning.

Achtergrondgehalten
De gemeente Ermelo beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. Er zijn geen gegevens bekend van verhoogde lokale achtergrondgehalten ter plaatse van de onderzoekslocatie en de omgeving (zie ook bijlage 1).

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat op een deel van de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging (verdachte locaties) met asbest. Het verkennend en nader asbest in grondonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5707. Omdat uit het vooronderzoek is gebleken dat ter plaatse van de ondergrondse HBO tank de bodem in voldoende mate is onderzocht wordt een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) verder niet noodzakelijk geacht.

Het doel van het verkennend asbest in grondonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de vaste bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het doel van het nader asbest in grondonderzoek is het vaststellen van de aard en omvang van de bodemverontreiniging en een bepaling van het gehalte asbest.

Op basis van de op dit moment bekende gegevens wordt ten behoeve van het onderzoek de volgende deellocaties onderscheiden:

Tabel 2 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m²)	Type onderzoek
A	Grasstrook ten zuiden schuren	V	asbest	1.200	Nader
B	Strook grond tussen twee zuidelijke schuren	V	asbest	1.000	Nader
C	Schuren met spoelzone 1	V	asbest	185	Verkennend
D	Schuren met spoelzone 2	V	asbest	170	Verkennend
E	Schuren met spoelzone 3	V	asbest	190	Verkennend
F	Verharding stelconplaten oostzijde terrein	V	asbest	1.000	Nader
G	Tussenstrook tussen twee noordelijke schuren	V	asbest	1.600	Nader
H	Strook grond nabij westelijke schuur	V	asbest	1.000	Nader
I	Strook grond ter plaatse van deels gesloopte schuur nabij woning	V	asbest	450	Verkennend

DL = deellocatie
V/O = verdachte of onverdachte locatie ten aanzien van bodemverontreiniging

De locatie en de omgeving worden geïnspecteerd. Aansluitend wordt het veldwerk uitgevoerd. In de onderstaande tabellen is de gehanteerde onderzoeksstrategie (5707) en het daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven.

Verder wordt opgemerkt dat onderhavig onderzoek alleen is uitgevoerd op de locaties waar tijdens voorgaand verkennend bodemonderzoek van Tauw asbest is aangetroffen of nog niet in voldoende mate is onderzocht.

Tabel 3 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie A

A – Grasstrook ten zuiden schuren Nader onderzoek, vaststellen omvang		
Veldonderzoek	**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters	
Aantal sleuven	Grond	Verzamelmonsters
9 (per 50 -200 m² 1 sleuf)	5* Asbest in grond	-*

* afhankelijk van hetgeen in het veld wordt aangetroffen

Tabel 4 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie B

B – Strook grond tussen twee zuidelijke schuren Nader onderzoek, gemiddeld gehalte ruimtelijke eenheid		
Veldonderzoek	**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters	
Aantal sleuven	Grond	Verzamelmonsters
3-5	1* Asbest in grond	-*

* afhankelijk van hetgeen in het veld wordt aangetroffen

Tabel 5 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie C

C – Schuren met spoelzone 1 Verkennend onderzoek, strategie voor een verdachte lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE)		
Veldonderzoek	**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters	
Aantal sleuven	Grond	Verzamelmonsters
7*	1** Asbest in grond	-**

* omdat er sprake is verschillende schuren met meerdere spoelzones is er voor gekozen meer sleuven te graven dan is voorgeschreven in de NEN 5707

** afhankelijk van hetgeen in het veld wordt aangetroffen

Tabel 6 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie D

D – Schuren met spoelzone 2 Verkennend onderzoek, strategie voor een verdachte lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE)		
Veldonderzoek	**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters	
Aantal sleuven	Grond	Verzamelmonsters
5*	1** Asbest in grond	-**

* omdat er sprake is verschillende schuren met meerdere spoelzones is er voor gekozen meer sleuven te graven dan is voorgeschreven in de NEN 5707

** afhankelijk van hetgeen in het veld wordt aangetroffen

Tabel 7 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie E

E – Schuren met spoelzone 3 Verkennend onderzoek, strategie voor een verdachte lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE)		
Veldonderzoek	**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters	
Aantal sleuven	Grond	Verzamelmonsters
6*	1** Asbest in grond	-**

* omdat er sprake is verschillende schuren met meerdere spoelzones is er voor gekozen meer sleuven te graven dan is voorgeschreven in de NEN 5707
** afhankelijk van hetgeen in het veld wordt aangetroffen

Het gebied rondom de schuren met asbesthoudende daken zonder dakgoot wordt als spoelzone beschouwd en onderzocht conform de strategie heterogeen verdacht uit de NEN 5707. De toplaag (10 centimeter) van het gebied binnen een halve meter vanaf de goot (dus maximaal 1 meter) wordt als spoelzone beschouwd

Tabel 8 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie F

F – Verharding stelconplaten oostzijde terrein Verkennend onderzoek, strategie voor een verdachte lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE)		
Veldonderzoek	**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters	
Aantal sleuven	Grond	Verzamelmonsters
5	1* Asbest in grond	-*

* afhankelijk van hetgeen in het veld wordt aangetroffen

Tabel 9 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie G

G – Tussenstrook tussen twee noordelijke schuren Nader onderzoek, vaststellen omvang		
Veldonderzoek	**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters	
Aantal sleuven	Grond	Verzamelmonsters
7 (per 50 -200 m² 1 sleuf)	7* Asbest in grond	-*

* afhankelijk van hetgeen in het veld wordt aangetroffen

Tabel 10 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie H

H – Strook grond nabij westelijke schuur Nader onderzoek, vaststellen omvang		
Veldonderzoek	**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters	
Aantal sleuven	Grond	Verzamelmonsters
7 (per 50 -200 m² 1 sleuf)	3* Asbest in grond	-*

* afhankelijk van hetgeen in het veld wordt aangetroffen

Tabel 11 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie I

I – Strook grond ter plaatse van deels gesloopte schuur nabij woning Verkennend onderzoek, strategie voor een verdachte lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE)		
Veldonderzoek	**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters	
Aantal sleuven	Grond	Verzamelmonsters
4	1* Asbest in grond	-*

* afhankelijk van hetgeen in het veld wordt aangetroffen

3 ASBEST IN GRONDONDERZOEK DEELLOCATIE A

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018[3].

Op 6 maart en 24 mei 2017 is het veldwerk uitgevoerd met als uitgangspunt de in hoofdstuk 2 genoemde onderzoeksstrategie.

De sleuven zijn machinaal gegraven. De situering van de sleuven is aangegeven op tekening 2 in bijlage 7. Voor de exacte afmetingen van de sleuven wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 2.

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

- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd;
- van het ontgraven materiaal zijn na voorbehandeling diverse mengmonsters samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

3.2 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 2 is van elke sleuf een boorprofiel opgenomen. Bij een aantal gegraven sleuven zijn bijmengingen met grind, afval (voornamelijk metaal) en beton aangetroffen in het traject 0,0 tot maximaal 0,5 m-mv. Ter plaatse van de sleuven 1 t/m 6, 55 en 56 is asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Opgemerkt wordt dat de sleuven 55, 56 en 57 deel uitmaken van een sleuf die over de hele breedte van het terrein gegraven is. Deze sleuf is globaal geïnspecteerd en dient beschouwd te worden als een verkennende inspectie (conform NEN 5707, omvangsbepaling) om verontreinigingskernen en verdachte locaties te lokaliseren. Op basis van bovengenoemde inspectie zijn homogene vakken van 50 tot 200 m² ingedeeld. Per vak is vervolgens een representatief stuk van de sleuf geselecteerd (met een minimumlengte van 2 meter). Deze representatieve stukken zijn de sleuven 55, 56 en 57.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De grondmonsters zijn conform de NEN 5898 onderzocht op het gehalte asbest bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam.

In tabel 12 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

[3] Locatie-inspectie en monstername van asbest in bodem

Tabel 12 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Sleuf	Traject	Geanalyseerde parameters
MM-1	1 t/m 5	0,0 – 0,35	Asbest in grond
MM-2	6	0,0 – 0,5	Asbest in grond
MM-55	55	0,0 – 0,2	Asbest in grond
MM-56	56	0,0 – 0,2	Asbest in grond
MM-57	57	0,0 – 0,2	Asbest in grond
VM-1	1	0,0 – 0,2	Materiaalverzamelmonster
VM-2	2	0,0 – 0,35	Materiaalverzamelmonster
VM-3	3	0,0 – 0,2	Materiaalverzamelmonster
VM-4	4	0,0 – 0,25	Materiaalverzamelmonster
VM-5	5	0,0 – 0,25	Materiaalverzamelmonster
VM-6	6	0,0 – 0,5	Materiaalverzamelmonster
VM-55	55	0,0 – 0,2	Materiaalverzamelmonster
VM-56	56	0,0 – 0,2	Materiaalverzamelmonster

MM = mengmonster
VM = verzamelmonster

3.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 zijn berekeningen (conform de NEN-5707) opgenomen van de gehalten asbest. In onderstaande tabel is het resultaat van de toetsing verwoord opgenomen.

Tabel 13 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Sleuf	Traject	Asbestsoort	Percentage	Resultaat toetsing	Oordeel
1	0,0 – 0,2	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	**2.500**	>I
2	0,0 - 0,35	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	**1.500**	>I
3	0,0 – 0,2	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	**710**	>I
4	0,0 – 0,25	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	**4.200**	>I
5	0,0 – 0,25	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	**1.200**	>I
6	0,0 – 0,5	Chrysotiel Crocidoliet	15-30/10-15 2-5	**450**	>I
55	0,0 – 0,2	Chrysotiel Crocidoliet	15-30/10-15 2-5	**1.700**	>I
56	0,0 – 0,2	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	**2.900**	>I
57	0,0 – 0,2	-	-	**0**	-

- niet aangetoond
<I lager dan interventiewaarde
>I overschrijding van interventiewaarde

In geen van de onderzochte mengmonsters zijn asbestverdachte losse vezels aangetroffen tijdens de analyse.

3.5 Verontreinigingssituatie

3.5.1 Aard, mate en omvang

Aard en mate
Zintuiglijk is in het uitgegraven materiaal asbesthoudend materiaal aangetroffen. Analytisch blijkt dat het asbesthoudende materiaal chrysotiel en crocidoliet bevat. Het onderzochte asbesthoudende materiaal is goed hechtgebonden.

Omvang
De horizontale verontreinigingscontouren zijn weergegeven op tekening 2 in bijlage 7. In tabel 14 is de verontreinigingssituatie schematisch weergegeven.

Tabel 14 Verontreinigingssituatie deellocatie A asbest in grond, gehalten in mg/kg d.s.

Maximaal gehalte asbest (mg/kg d.s.)	4.200
Oppervlakte gebied (m²)	1.200
Asbest aanwezig > interventiewaarde	
Oppervlakte (m²)	1.000
Verontreinigd traject (m-mv)	0,0 – 0,5
Gemiddelde dikte (m)	0,3
Aantal m³	300 m³

In totaal is circa 300 m³ materiaal verontreinigd met asbest boven de interventiewaarde. De verontreiniging bevindt zich in zowel de fijne als de grove fractie en is goed hechtgebonden.

3.5.2 Oorzaak en tijdstip ontstaan

Wanneer en op welke wijze het asbest in de bodem is gekomen is niet bekend. Vooralsnog wordt gezien de historie ervan uitgegaan dat de aangetroffen verontreiniging met asbest voor 1993 is ontstaan en dat er sprake is van een historische asbestverontreiniging.

3.5.3 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 mm) 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

Er is alleen sprake van hechtgebonden asbest. Het maximaal aangetoonde gehalte asbest overschrijdt de 1.000 mg/kg d.s. Er zijn mogelijk onaanvaardbare risico's. Stap 3 is noodzakelijk voor het vaststellen van de risico's.

Stap 3

Er zijn geen losse asbestverdachte vezels aangetoond. Er zijn derhalve geen onaanvaardbare risico's.

Spoedeisendheid sanering deellocatie A

Er is geen sprake van onaanvaardbare risico's omdat er geen losse asbestvezels zijn aangetoond. Sanering van de asbest in grondverontreiniging is in deze situatie daarom niet spoedeisend.

4 ASBEST IN GRONDONDERZOEK DEELLOCATIE B

4.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018[4].

Op 6 maart 2017 is het veldwerk uitgevoerd met als uitgangspunt de in hoofdstuk 2 genoemde onderzoeksstrategie.

De sleuven zijn machinaal gegraven. De situering van de sleuven is aangegeven op tekening 2 in bijlage 7. Voor de exacte afmetingen van de sleuven wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 2.

Ten behoeve van het asbest in grondonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd;
- van het ontgraven materiaal zijn na voorbehandeling diverse mengmonsters samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

4.2 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 2 is van elke sleuf een boorprofiel opgenomen. Bij een aantal gegraven sleuven zijn bijmengingen met beton aangetroffen in het traject 0,0 tot maximaal 0,2 m-mv. Gezien de resultaten van het vooronderzoek, de maaiveldinspectie en de samenstelling is het niet uit te sluiten dat de bodem ter plaatse asbest bevat. Ter plaatse van de sleuven 7 t/m 9 is asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.3 Laboratoriumonderzoek

De grondmonsters zijn conform de NEN 5898 onderzocht op het gehalte asbest bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam.

In tabel 15 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 15 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Sleuf	Traject	Geanalyseerde parameters
MM-3	7 t/m 9	0,0 – 0,2	Asbest in grond
VM-7	7	0,0 – 0,1	Materiaalverzamelmonster
VM-8	8	0,0 – 0,1	Materiaalverzamelmonster
VM-9	9	0,0 – 0,2	Materiaalverzamelmonster

MM = mengmonster
VM = verzamelmonster

[4] Locatie-inspectie en monstername van asbest in bodem

4.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 zijn berekeningen (conform de NEN-5707) opgenomen van de gehalten asbest. In onderstaande tabel is het resultaat van de toetsing verwoord opgenomen.

Tabel 16 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Sleuf	Traject	Asbestsoort	Percentage	Resultaat toetsing	Oordeel
7	0,0 – 0,1	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	**1.000**	>I
8	0,0 - 0,1	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	**470**	>I
9	0,0 – 0,2	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	**460**	>I

\- niet aangetoond
<I lager dan interventiewaarde
>I overschrijding van interventiewaarde

In het onderzochte mengmonster zijn geen asbestverdachte losse vezels aangetroffen tijdens de analyse.

4.5 Verontreinigingssituatie

4.5.1 Aard, mate en omvang

Aard en mate
Zintuiglijk is in het uitgegraven materiaal asbesthoudend materiaal aangetroffen. Analytisch blijkt dat het asbesthoudende materiaal chrysotiel en crocidoliet bevat. Het onderzochte asbesthoudende materiaal is goed hechtgebonden.

Omvang
De horizontale verontreinigingscontouren zijn weergegeven op tekening 2 in bijlage 7. In tabel 17 is de verontreinigingssituatie schematisch weergegeven.

Tabel 17 Verontreinigingssituatie deellocatie B asbest in grond, gehalten in mg/kg d.s.

Maximaal gehalte asbest (mg/kg d.s.)	1.000
Oppervlakte gebied (m²)	750
Asbest aanwezig > interventiewaarde	
Oppervlakte (m²)	750
Verontreinigd traject (m-mv)	0,0 – 0,2
Gemiddelde dikte (m)	0,15
Aantal m³	115 m³

In totaal is circa 115 m³ materiaal verontreinigd met asbest boven de interventiewaarde. De verontreiniging bevindt zich in zowel de fijne als de grove fractie en is goed hechtgebonden.

4.5.2 Oorzaak en tijdstip ontstaan

Wanneer en op welke wijze het asbest in de bodem is gekomen is niet bekend. Vooralsnog wordt gezien de historie ervan uitgegaan dat de aangetroffen verontreiniging met asbest voor 1993 is ontstaan en dat er sprake is van een historische asbestverontreiniging.

4.5.3 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 mm) 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
Er is alleen sprake van hechtgebonden asbest. Het maximaal niet afgeronde gehalte asbest overschrijdt de 1.000 mg/kg d.s. Er zijn mogelijk onaanvaardbare risico's. Stap 3 is noodzakelijk voor het vaststellen van de risico's.

Stap 3
Er zijn geen losse asbestverdachte vezels aangetoond. Er zijn derhalve geen onaanvaardbare risico's.

Spoedeisendheid sanering deellocatie B
Er is geen sprake van onaanvaardbare risico's omdat er geen losse asbestvezels zijn aangetoond. Sanering van de asbest in grondverontreiniging is in deze situatie daarom niet spoedeisend.

5 ASBEST IN GRONDONDERZOEK DEELLOCATIE C

5.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018[5].

Op 23 en 24 mei 2017 is het veldwerk uitgevoerd met als uitgangspunt de in hoofdstuk 2 genoemde onderzoeksstrategie.

De sleuven zijn handmatig gegraven. De situering van de sleuven is aangegeven op tekening 2 in bijlage 7. Voor de exacte afmetingen van de sleuven wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 2.

Ten behoeve van het asbest in grondonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd;
- van het ontgraven materiaal is na voorbehandeling één mengmonster samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

5.2 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 2 is van elk sleuf een boorprofiel opgenomen. In geen van de gegraven sleuven zijn, met uitzondering van asbestverdacht materiaal, bijmengingen aangetroffen. Ter plaatse van de sleuven 12 t/m 15 is asbestverdacht materiaal aangetroffen.

5.3 Laboratoriumonderzoek

De grondmonsters zijn conform de NEN 5898 onderzocht op het gehalte asbest bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam.

In tabel 18 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 18 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Sleuf	Traject	Geanalyseerde parameters
MM-11	11 t/m 17	0,0 – 0,1	Asbest in grond (spoelzone)
VM-12	12	0,0 – 0,1	Materiaalverzamelmonster
VM-13	13	0,0 – 0,1	Materiaalverzamelmonster
VM-14	14	0,0 – 0,1	Materiaalverzamelmonster
VM-15	15	0,0 – 0,1	Materiaalverzamelmonster

MM = mengmonster afkomstig van meerdere gaten/sleuven
VM = verzamelmonster

[5] Locatie-inspectie en monstername van asbest in bodem

5.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 zijn berekeningen (conform de NEN-5707) opgenomen van de gehalten asbest. In onderstaande tabel is het resultaat van de toetsing verwoord opgenomen.

Tabel 19 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Sleuf	Traject	Asbestsoort	Percentage	Resultaat toetsing	Oordeel
11	0,0 – 0,1	Chrysotiel Crocidoliet	15-30 / 10-15 2-5	**110**	>I
12	0,0 – 0,1	Chrysotiel Crocidoliet	15-30 / 10-15 2-5	**130**	>I
13	0,0 – 0,1	Chrysotiel Crocidoliet	15-30 / 10-15 2-5	**150**	>I
14	0,0 – 0,1	Chrysotiel Crocidoliet	15-30 / 10-15 2-5	**140**	>I
15	0,0 – 0,1	Chrysotiel Crocidoliet	15-30 / 10-15 2-5	**140**	>I
16	0,0 – 0,1	Chrysotiel Crocidoliet	15-30 / 10-15 2-5	**120**	>I
17	0,0 – 0,1	Chrysotiel Crocidoliet	15-30 / 10-15 2-5	**120**	>I

\- niet aangetoond
<I lager dan interventiewaarde
>I overschrijding van interventiewaarde

Er zijn geen asbestverdachte losse vezels aangetroffen tijdens de analyse van mengmonster MM-11.

5.5 Verontreinigingssituatie

Omdat er in diverse sleuven gehalten asbest boven de interventiewaarde is aangetoond en deze sleuven sterk verspreid over de deellocatie voorkomen, wordt het gehele gebied ter plaatse van de spoelzones als verontreinigd beschouwd.

5.5.1 Aard, mate en omvang

Aard en mate
Zintuiglijk is in het uitgegraven materiaal asbesthoudend materiaal aangetroffen. Analytisch blijkt dat het asbesthoudende materiaal chrysotiel en crocidoliet bevat. Het onderzochte asbesthoudende materiaal is (deels) goed hechtgebonden.

Omvang
De horizontale verontreinigingscontouren zijn weergegeven op tekening 2 in bijlage 7. In tabel 7 is de verontreinigingssituatie schematisch weergegeven.

Tabel 20 Verontreinigingssituatie deellocatie C asbest in grond, gehalten in mg/kg d.s.

Maximaal gehalte asbest (mg/kg d.s.)	150
Oppervlakte gebied (m²)	185
Asbest aanwezig > interventiewaarde	
Oppervlakte (m²)	185 (185 meter lang bij 1 meter)
Verontreinigd traject (m-mv)	0,0 – 0,1
Gemiddelde dikte (m)	0,1
Aantal m³	20 m³

In totaal is circa 20 m³ materiaal verontreinigd met asbest boven de interventiewaarde. De verontreiniging bevindt zich in zowel de fijne als de grove fractie en is (deels) goed hechtgebonden. Er zijn echter wel losse asbestvezels in de bodem aanwezig boven de 10 mg/kg d.s.

5.5.2 Oorzaak en tijdstip ontstaan

De verontreiniging is ontstaan door erosie van de aanwezige asbestdaken (inspoelzone). Op basis van de beschikbare bouwvergunningen blijkt dat de meeste schuren in de jaren ’70 en ’80 zijn gebouwd. Omdat de meeste asbestdaken pas na circa 20 jaar beginnen te eroderen, wordt geconcludeerd dat de meeste afspoeling van asbest na 1993 heeft plaatsgevonden.

Er is sprake van een nieuw geval van bodemverontreiniging.

De zorgplicht van artikel 13 Wbb is van toepassing als sprake is van:
- het verrichten van handelingen (waarbij stoffen (ook als nevengevolg van de handelingen) de bodem kunnen verontreinigen of aantasten) waardoor de bodem verontreinigd raakt (artikel 6 t/m 11 Wbb);
- de veroorzaker moet weten of redelijkerwijs vermoed kunnen hebben dat de bodem kon worden verontreinigd;

Het in bezit hebben van een asbestdak kan niet worden beschouwd als een ‘handeling’. Daarnaast kan de eigenaar van de asbestdaken niet vermoeden dat door regenwater asbestvezels in de bodem terecht komen en zo de bodem verontreinigd. Derhalve wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een zorgplicht geval op grond van artikel 13 Wet bodembescherming.

Als de zorgplicht van artikel 13 Wbb niet van toepassing is, kan worden bekeken of kan worden teruggevallen op de zorgplicht van artikel 1.1a Wet Milieubeheer. Deze zorgplicht zou van toepassing zijn als de eigenaar had kunnen vermoeden dat door erosie vrijgekomen asbestvezels in de bodem terecht zouden komen en zo de bodem verontreinigen. Aangezien dit niet het geval is, is ook de zorgplicht van artikel 1.1a Wet Milieubeheer niet van toepassing.

5.5.3 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 echter 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 mm) 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
Er is sprake van hechtgebonden asbest. Het maximaal aangetoonde gehalte hechtgebonden asbest overschrijdt niet de 1.000 mg/kg d.s. Er zijn geen onaanvaardbare risico's. Stap 3 is niet noodzakelijk voor het vaststellen van de risico's.

Spoedeisendheid deellocatie C
Er is geen sprake van onaanvaardbare risico's omdat het gehalte hechtgebonden asbest lager is als 1.000 mg/kg d.s. Sanering van de asbest in grondverontreiniging is in deze situatie daarom niet spoedeisend.

6 ASBEST IN GRONDONDERZOEK DEELLOCATIE D

6.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018[6].

Op 23 en 24 mei 2017 is het veldwerk uitgevoerd met als uitgangspunt de in hoofdstuk 2 genoemde onderzoeksstrategie.

De sleuven zijn handmatig gegraven. De situering van de sleuven is aangegeven op tekening 2 in bijlage 7. Voor de exacte afmetingen van de sleuven wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 2.

Ten behoeve van het asbest in grondonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd;
- van het ontgraven materiaal is na voorbehandeling één mengmonster samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

6.2 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 2 is van elk sleuf een boorprofiel opgenomen. In geen van de gegraven sleuven zijn, met uitzondering van asbestverdacht materiaal, bijmengingen aangetroffen. Ter plaatse van de sleuven 18, 19, 21 en 22 is asbestverdacht materiaal aangetroffen.

6.3 Laboratoriumonderzoek

De grondmonsters zijn conform de NEN 5898 onderzocht op het gehalte asbest bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam.

In tabel 21 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 21 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Sleuf	Traject	Geanalyseerde parameters
MM-12	18 t/m 21	0,0 – 0,1	Asbest in grond (spoelzone)
MM-22	22	0,0 – 0,1	Asbest in grond (spoelzone)
VM-18	18	0,0 – 0,1	Materiaalverzamelmonster
VM-19	19	0,0 – 0,1	Materiaalverzamelmonster
VM-21	21	0,0 – 0,1	Materiaalverzamelmonster
VM-22	22	0,0 – 0,1	Materiaalverzamelmonster

MM = mengmonster afkomstig van meerdere gaten/sleuven
VM = verzamelmonster

[6] Locatie-inspectie en monstername van asbest in bodem

6.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 zijn berekeningen (conform de NEN-5707) opgenomen van de gehalten asbest. In onderstaande tabel is het resultaat van de toetsing verwoord opgenomen.

Tabel 22 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Sleuf	Traject	Asbestsoort	Percentage	Resultaat toetsing	Oordeel
18	0,0 – 0,1	Chrysotiel	10-15	**24**	<I
19	0,0 – 0,1	Chrysotiel	10-15	**55**	<I
20	0,0 – 0,1	-	-	**0**	-
21	0,0 – 0,1	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	**660**	>I
22	0,0 – 0,1	Chrysotiel Crocidoliet	15-30 / 10-15 2-5	**430**	>I

- niet aangetoond
<I lager dan interventiewaarde
>I overschrijding van interventiewaarde

Er zijn asbestverdachte losse vezels aangetroffen tijdens de analyse van mengmonster MM-22. Derhalve is besloten aanvullend een SEM-analyse uit te voeren om vast te stellen wat het gehalte aan losse vezels is en zo ja of deze boven de 10 mg/kg d.s. ligt. Uit analyse blijkt dat een gehalte asbesthoudende losse vezels van 1,4 mg/kg is aangetoond.

6.5 Verontreinigingssituatie

6.5.1 Aard, mate en omvang

Aard en mate
Zintuiglijk is in het uitgegraven materiaal asbesthoudend materiaal aangetroffen. Analytisch blijkt dat het asbesthoudende materiaal chrysotiel en crocidoliet bevat. Het onderzochte asbesthoudende materiaal is goed hechtgebonden.

Omvang
De horizontale verontreinigingscontouren zijn weergegeven op tekening 2 in bijlage 7. In tabel 23 is de verontreinigingssituatie schematisch weergegeven.

Tabel 23 Verontreinigingssituatie deellocatie D asbest in grond, gehalten in mg/kg d.s.

Maximaal gehalte asbest (mg/kg d.s.)	660
Maximaal gehalte losse vezels (mg/kg d.s.)	1,4
Oppervlakte gebied (m²)	170
Asbest aanwezig > interventiewaarde	
Oppervlakte (m²)	60 (60 meter lang bij 1 meter)
Verontreinigd traject (m-mv)	0,0 – 0,1
Gemiddelde dikte (m)	0,1
Aantal m³	6 m³

In totaal is circa 6 m³ materiaal verontreinigd met asbest boven de interventiewaarde. De verontreiniging bevindt zich in zowel de fijne als de grove fractie en is goed hechtgebonden. Er zijn echter wel losse asbestvezels in de bodem aanwezig (lager dan de 10 mg/kg d.s.).

6.5.2 Oorzaak en tijdstip ontstaan

De verontreiniging is ontstaan door erosie van de aanwezige asbestdaken (inspoelzone). Op basis van de beschikbare bouwvergunningen blijkt dat de meeste schuren in de jaren ’70 en ’80 zijn gebouwd. Omdat de meeste asbestdaken pas na circa 20 jaar beginnen te eroderen, wordt geconcludeerd dat de meeste afspoeling van asbest na 1993 heeft plaatsgevonden.

Er is sprake van een nieuw geval van bodemverontreiniging.

De zorgplicht van artikel 13 Wbb is van toepassing als sprake is van:

- het verrichten van handelingen (waarbij stoffen (ook als nevengevolg van de handelingen) de bodem kunnen verontreinigen of aantasten) waardoor de bodem verontreinigd raakt (artikel 6 t/m 11 Wbb);
- de veroorzaker moet weten of redelijkerwijs vermoed kunnen hebben dat de bodem kon worden verontreinigd;

Het in bezit hebben van een asbestdak kan niet worden beschouwd als een ‘handeling’. Daarnaast kan de eigenaar van de asbestdaken niet vermoeden dat door regenwater asbestvezels in de bodem terecht komen en zo de bodem verontreinigd. Derhalve wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een zorgplicht geval op grond van artikel 13 Wet bodembescherming.

Als de zorgplicht van artikel 13 Wbb niet van toepassing is, kan worden bekeken of kan worden teruggevallen op de zorgplicht van artikel 1.1a Wet Milieubeheer. Deze zorgplicht zou van toepassing zijn als de eigenaar had kunnen vermoeden dat door erosie vrijgekomen asbestvezels in de bodem terecht zouden komen en zo de bodem verontreinigen. Aangezien dit niet het geval is, is ook de zorgplicht van artikel 1.1a Wet Milieubeheer niet van toepassing.

6.5.3 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 echter 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 mm) 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

Er is sprake van hechtgebonden asbest. Het maximaal aangetoonde gehalte hechtgebonden asbest overschrijdt niet de 1.000 mg/kg d.s. Er zijn geen onaanvaardbare risico's. Stap 3 is niet noodzakelijk voor het vaststellen van de risico's.

Spoedeisendheid sanering deellocatie D

Er is geen sprake van onaanvaardbare risico's. Het gehalte hechtgebonden asbest is lager dan 1.000 mg/kg d.s. Ook is het gehalte aan losse asbestvezels lager dan 10 mg/kg d.s. Sanering van de asbest in grondverontreiniging is in deze situatie daarom niet spoedeisend.

7 ASBEST IN GRONDONDERZOEK DEELLOCATIE E

7.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018[7].

Op 23 en 24 mei 2017 is het veldwerk uitgevoerd met als uitgangspunt de in hoofdstuk 2 genoemde onderzoeksstrategie.

De sleuven zijn handmatig gegraven. De situering van de sleuven is aangegeven op tekening 2 in bijlage 7. Voor de exacte afmetingen van de sleuven wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 2.

Ten behoeve van het asbest in grondonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd;
- van het ontgraven materiaal is na voorbehandeling één mengmonster samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

7.2 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 2 is van elk sleuf een boorprofiel opgenomen. In geen van de gegraven sleuven zijn, met uitzondering van asbestverdacht materiaal, bijmengingen aangetroffen. Ter plaatse van de sleuven 23 en 24 is asbestverdacht materiaal aangetroffen.

7.3 Laboratoriumonderzoek

De grondmonsters zijn conform de NEN 5898 onderzocht op het gehalte asbest bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam.

In tabel 24 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 24 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Sleuf	Traject	Geanalyseerde parameters
MM-13	24 t/m 28	0,0 – 0,1	Asbest in grond (spoelzone)
MM-23	23	0,0 – 0,1	Asbest in grond (spoelzone)
VM-23	23	0,0 – 0,1	Materiaalverzamelmonster
VM-24	24	0,0 – 0,1	Materiaalverzamelmonster

MM = mengmonster afkomstig van meerdere gaten/sleuven
VM = verzamelmonster

[7] Locatie-inspectie en monstername van asbest in bodem

7.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 zijn berekeningen (conform de NEN-5707) opgenomen van de gehalten asbest. In onderstaande tabel is het resultaat van de toetsing verwoord opgenomen.

Tabel 25 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Sleuf	Traject	Asbestsoort	Percentage	Resultaat toetsing	Oordeel
23	0,0 – 0,1	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	**3.700**	>I
24	0,0 – 0,1	Chrysotiel	10-15	**14**	<I
25	0,0 – 0,1	-	-	**0**	-
26	0,0 – 0,1	-	-	**0**	-
27	0,0 – 0,1	-	-	**0**	-
28	0,0 – 0,1	-	-	**0**	-

- niet aangetoond
<I lager dan interventiewaarde
>I overschrijding van interventiewaarde

Er zijn asbestverdachte losse vezels aangetroffen tijdens de analyse van mengmonster MM-23. Derhalve is besloten aanvullend een SEM-analyse uit te voeren om vast te stellen wat het gehalte aan losse vezels is en zo ja of deze boven de 10 mg/kg d.s. ligt. Uit analyse blijkt dat een gehalte asbesthoudende losse vezels van 1,8 mg/kg is aangetoond.

7.5 Verontreinigingssituatie

7.5.1 Aard, mate en omvang

Aard en mate
Zintuiglijk is in het uitgegraven materiaal asbesthoudend materiaal aangetroffen. Analytisch blijkt dat het asbesthoudende materiaal chrysotiel en crocidoliet bevat. Het onderzochte asbesthoudende materiaal is goed hechtgebonden.

Omvang
De horizontale verontreinigingscontouren zijn weergegeven op tekening 2 in bijlage 7. In tabel 26 is de verontreinigingssituatie schematisch weergegeven.

Tabel 26 Verontreinigingssituatie deellocatie E asbest in grond, gehalten in mg/kg d.s.

Maximaal gehalte asbest (mg/kg d.s.)	3.700
Maximaal gehalte losse vezels (mg/kg d.s.)	1,8
Oppervlakte gebied (m²)	190
Asbest aanwezig > interventiewaarde	
Oppervlakte (m²)	30 (30 meter lang bij 1 meter)
Verontreinigd traject (m-mv)	0,0 – 0,1
Gemiddelde dikte (m)	0,1
Aantal m³	3 m³

In totaal is circa 3 m³ materiaal verontreinigd met asbest boven de interventiewaarde. De verontreiniging bevindt zich in zowel de fijne als de grove fractie en is goed hechtgebonden. Er zijn echter wel losse asbestvezels in de bodem aanwezig (lager dan de 10 mg/kg d.s.).

7.5.2 Oorzaak en tijdstip ontstaan

De verontreiniging is ontstaan door erosie van de aanwezige asbestdaken (inspoelzone). Op basis van de beschikbare bouwvergunningen blijkt dat de meeste schuren in de jaren ’70 en ’80 zijn gebouwd. Omdat de meeste asbestdaken pas na circa 20 jaar beginnen te eroderen, wordt geconcludeerd dat de meeste afspoeling van asbest na 1993 heeft plaatsgevonden.

Er is sprake van een nieuw geval van bodemverontreiniging.

De zorgplicht van artikel 13 Wbb is van toepassing als sprake is van:

- het verrichten van handelingen (waarbij stoffen (ook als nevengevolg van de handelingen) de bodem kunnen verontreinigen of aantasten) waardoor de bodem verontreinigd raakt (artikel 6 t/m 11 Wbb);
- de veroorzaker moet weten of redelijkerwijs vermoed kunnen hebben dat de bodem kon worden verontreinigd;

Het in bezit hebben van een asbestdak kan niet worden beschouwd als een ‘handeling’. Daarnaast kan de eigenaar van de asbestdaken niet vermoeden dat door regenwater asbestvezels in de bodem terecht komen en zo de bodem verontreinigd. Derhalve wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een zorgplicht geval op grond van artikel 13 Wet bodembescherming.

Als de zorgplicht van artikel 13 Wbb niet van toepassing is, kan worden bekeken of kan worden teruggevallen op de zorgplicht van artikel 1.1a Wet Milieubeheer. Deze zorgplicht zou van toepassing zijn als de eigenaar had kunnen vermoeden dat door erosie vrijgekomen asbestvezels in de bodem terecht zouden komen en zo de bodem verontreinigen. Aangezien dit niet het geval is, is ook de zorgplicht van artikel 1.1a Wet Milieubeheer niet van toepassing.

7.5.3 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 echter 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 mm) 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

Er is alleen sprake van hechtgebonden asbest. Het maximaal gehalte asbest overschrijdt de 1.000 mg/kg d.s. Er zijn mogelijk onaanvaardbare risico's. Stap 3 is noodzakelijk voor het vaststellen van de risico's.

Stap 3

Er zijn losse asbestverdachte vezels aangetoond. Het gehalte is echter lager dan 10 mg/kg d.s. Er zijn derhalve geen onaanvaardbare risico's.

Spoedeisendheid deellocatie E

Er is geen sprake van onaanvaardbare risico's omdat het gehalte aan losse asbestvezels lager is dan 10 mg/kg d.s. Sanering van de asbest in grondverontreiniging is in deze situatie daarom niet spoedeisend.

8 ASBEST IN GRONDONDERZOEK DEELLOCATIE F

8.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018[8].

Op 23 en 24 mei 2017 is het veldwerk uitgevoerd met als uitgangspunt de in hoofdstuk 2 genoemde onderzoeksstrategie.

De sleuven zijn machinaal gegraven. De situering van de sleuven is aangegeven op tekening 2 in bijlage 7. Voor de exacte afmetingen van de sleuven wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 2.

Ten behoeve van het asbest in grondonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd;
- van het ontgraven materiaal zijn na voorbehandeling diverse mengmonsters samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

8.2 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 2 is van elke sleuf een boorprofiel opgenomen. In geen van de gegraven sleuven zijn, met uitzondering van asbestverdacht materiaal, bijmengingen aangetroffen. Ter plaatse van sleuf 34 is asbestverdacht materiaal aangetroffen.

8.3 Laboratoriumonderzoek

De grondmonsters zijn conform de NEN 5898 onderzocht op het gehalte asbest bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam.

In tabel 27 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 27 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Sleuf	Traject	Geanalyseerde parameters
MM-202	31 t/m 35	0,1 – 0,5	Asbest in grond
VM-34	34	0,1 – 0,5	Materiaalverzamelmonster

MM = mengmonster
VM = verzamelmonster

8.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 zijn berekeningen (conform de NEN-5707) opgenomen van de gehalten asbest. In onderstaande tabel is het resultaat van de toetsing verwoord opgenomen.

[8] Locatie-inspectie en monstername van asbest in bodem

Tabel 28 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Sleuf	Traject	Asbestsoort	Percentage	Resultaat toetsing	Oordeel
31	0,1 – 0,5	Chrysotiel Crocidoliet	15-30 2-5	**10**	<I
32	0,1 – 0,5	Chrysotiel Crocidoliet	15-30 2-5	**10**	<I
33	0,1 – 0,5	Chrysotiel Crocidoliet	15-30 2-5	**10**	<I
34	0,1 – 0,5	Chrysotiel Crocidoliet	15-30/15-10 2-5	**61**	<I
35	0,1 – 0,5	Chrysotiel Crocidoliet	15-30 2-5	**10**	<I

- niet aangetoond
<I lager dan interventiewaarde
>I overschrijding van interventiewaarde

In het onderzochte mengmonster zijn geen asbestverdachte losse vezels aangetroffen tijdens de analyse.

8.5 Deelconclusie

Ter plaatse van deellocatie F is asbest aangetoond. De interventiewaarde wordt echter niet overschreden.

9 ASBEST IN GRONDONDERZOEK DEELLOCATIE G

9.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018[9].

Op 23 en 24 mei 2017 is het veldwerk uitgevoerd met als uitgangspunt de in hoofdstuk 2 genoemde onderzoeksstrategie.

De sleuven zijn machinaal gegraven. De situering van de sleuven is aangegeven op tekening 2 in bijlage 7. Voor de exacte afmetingen van de sleuven wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 2.

Ten behoeve van het asbest in grondonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd;
- van het ontgraven materiaal zijn na voorbehandeling diverse mengmonsters samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

9.2 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 2 is van elke sleuf een boorprofiel opgenomen. Bij een aantal gegraven sleuven zijn bijmengingen met grind aangetroffen in het traject 0,0 tot maximaal 0,25 m-mv. Ter plaatse van de sleuven 37 t/m 41, 53 en 54 is asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Vanwege het aantreffen van grote hoeveelheden asbestverdachte materiaal is besloten de deellocatie op te delen in diverse homogene vakken van 50 tot 200 m².

9.3 Laboratoriumonderzoek

De grondmonsters zijn conform de NEN 5898 onderzocht op het gehalte asbest bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam.

In tabel 29 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

[9] Locatie-inspectie en monstername van asbest in bodem

Tabel 29 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Sleuf	Traject	Geanalyseerde parameters
MM-101	38, 39 en 40	0,0 – 0,25	Asbest in grond
MM-36	36	0,0 – 0,25	Asbest in grond
MM-37	37	0,0 – 0,25	Asbest in grond
MM-41	41	0,0 – 0,25	Asbest in grond
MM-53	53	0,0 – 0,25	Asbest in grond
MM-54	54	0,0 – 0,25	Asbest in grond
VM-37	37	0,0 – 0,25	Materiaalverzamelmonster
VM-38	38	0,0 – 0,25	Materiaalverzamelmonster
VM-39	39	0,0 – 0,25	Materiaalverzamelmonster
VM-40	40	0,0 – 0,25	Materiaalverzamelmonster
VM-41	41	0,0 – 0,25	Materiaalverzamelmonster
VM-53	53	0,0 – 0,25	Materiaalverzamelmonster
VM-54	54	0,0 – 0,25	Materiaalverzamelmonster

MM = mengmonster
VM = verzamelmonster

9.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 zijn berekeningen (conform de NEN-5707) opgenomen van de gehalten asbest. In onderstaande tabel is het resultaat van de toetsing verwoord opgenomen.

Tabel 30 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Sleuf	Traject	Asbestsoort	Percentage	Resultaat toetsing	Oordeel
36	0,0 – 0,25	-	-	**0**	-
37	0,0 - 0,25	Chrysotiel	10-15	**1,2**	<I
38	0,0 – 0,25	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	**830**	>I
39	0,0 – 0,25	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	**300**	>I
40	0,0 – 0,25	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	**460**	>I
41	0,0 – 0,25	Chrysotiel	10-15	**14**	<I
53	0,0 – 0,25	Chrysotiel Crocidoliet	15-30/10-15 2-5	**280**	>I
54	0,0 – 0,25	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	**940**	>I

- niet aangetoond
<I lager dan interventiewaarde
>I overschrijding van interventiewaarde

In geen van de onderzochte mengmonsters zijn asbestverdachte losse vezels aangetroffen tijdens de analyse.

9.5 Verontreinigingssituatie

9.5.1 Aard, mate en omvang

Aard en mate
Zintuiglijk is in het uitgegraven materiaal asbesthoudend materiaal aangetroffen. Analytisch blijkt dat het asbesthoudende materiaal chrysotiel en crocidoliet bevat. Het onderzochte asbesthoudende materiaal is goed hechtgebonden.

Omvang
De horizontale verontreinigingscontouren zijn weergegeven op tekening 2 in bijlage 7. In tabel 31 is de verontreinigingssituatie schematisch weergegeven.

Tabel 31 Verontreinigingssituatie deellocatie G asbest in grond, gehalten in mg/kg d.s.

Maximaal gehalte asbest (mg/kg d.s.)	940
Oppervlakte gebied (m²)	1.600
Asbest aanwezig > interventiewaarde	
Oppervlakte (m²)	1.000
Verontreinigd traject (m-mv)	0,0 – 0,25
Gemiddelde dikte (m)	0,25
Aantal m³	250 m³

In totaal is circa 250 m³ materiaal verontreinigd met asbest boven de interventiewaarde. De verontreiniging bevindt zich in zowel de fijne als de grove fractie en is goed hechtgebonden.

9.5.2 Oorzaak en tijdstip ontstaan

Wanneer en op welke wijze het asbest in de bodem is gekomen is niet bekend. Vooralsnog wordt gezien de historie ervan uitgegaan dat de aangetroffen verontreiniging met asbest voor 1993 is ontstaan en dat er sprake is van een historische asbestverontreiniging.

9.5.3 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 mm) 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

Er is sprake van hechtgebonden asbest. Het maximaal aangetoonde gehalte hechtgebonden asbest overschrijdt niet de 1.000 mg/kg d.s. Er zijn geen onaanvaardbare risico's. Stap 3 is niet noodzakelijk voor het vaststellen van de risico's.

Spoedeisendheid sanering deellocatie G

Er is geen sprake van onaanvaardbare risico's. Het gehalte hechtgebonden asbest is lager dan 1.000 mg/kg d.s. Sanering van de asbest in grondverontreiniging is in deze situatie daarom niet spoedeisend.

10 ASBEST IN GRONDONDERZOEK DEELLOCATIE H

10.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018[10].

Op 23 en 24 mei 2017 is het veldwerk uitgevoerd met als uitgangspunt de in hoofdstuk 2 genoemde onderzoeksstrategie.

De sleuven zijn machinaal gegraven. De situering van de sleuven is aangegeven op tekening 3 in bijlage 7. Voor de exacte afmetingen van de sleuven wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 2.

Ten behoeve van het asbest in grondonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd;
- van het ontgraven materiaal zijn na voorbehandeling diverse mengmonsters samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

10.2 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 2 is van elke sleuf een boorprofiel opgenomen. Bij een aantal gegraven sleuven zijn bijmengingen met grind aangetroffen in het traject 0,0 tot maximaal 0,25 m-mv. Ter plaatse van de sleuven 42 en 44 t/m 46 is asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Vanwege het aantreffen van grote hoeveelheden asbestverdachte materiaal is besloten de deellocatie op te delen in diverse homogene vakken van 50 tot 200 m².

10.3 Laboratoriumonderzoek

De grondmonsters zijn conform de NEN 5898 onderzocht op het gehalte asbest bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam.

In tabel 32 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

10 Locatie-inspectie en monstername van asbest in bodem

Tabel 32 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Sleuf	Traject	Geanalyseerde parameters
MM-102	42, 43, 44, 47 en 48	0,0 – 0,25	Asbest in grond
MM-45	45	0,0 – 0,25	Asbest in grond
MM-46	46	0,0 – 0,25	Asbest in grond
VM-42	42	0,0 – 0,25	Materiaalverzamelmonster
VM-44	44	0,0 – 0,25	Materiaalverzamelmonster
VM-45	45	0,0 – 0,25	Materiaalverzamelmonster
VM-46	46	0,0 – 0,25	Materiaalverzamelmonster

MM = mengmonster
VM = verzamelmonster

10.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 zijn berekeningen (conform de NEN-5707) opgenomen van de gehalten asbest. In onderstaande tabel is het resultaat van de toetsing verwoord opgenomen.

Tabel 33 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Sleuf	Traject	Asbestsoort	Percentage	Resultaat toetsing	Oordeel
42	0,0 – 0,2	Chrysotiel	10-15	**5,8**	<I
43	0,0 – 0,25	-	-	**0**	-
44	0,0 – 0,2	Chrysotiel	10-15	**15**	<I
45	0,0 – 0,25	Chrysotiel	10-15	**130**	>I
46	0,0 – 0,25	Chrysotiel Crocidoliet	30-15/10-15 2-5	**380**	>I
47	0,0 – 0,25	-	-	**0**	-
48	0,0 – 0,25	-	-	**0**	-

- niet aangetoond
<I lager dan interventiewaarde
>I overschrijding van interventiewaarde

In geen van de onderzochte mengmonsters zijn asbestverdachte losse vezels aangetroffen tijdens de analyse.

10.5 Verontreinigingssituatie

10.5.1 Aard, mate en omvang

Aard en mate
Zintuiglijk is in het uitgegraven materiaal asbesthoudend materiaal aangetroffen. Analytisch blijkt dat het asbesthoudende materiaal chrysotiel en crocidoliet bevat. Het onderzochte asbesthoudende materiaal is goed hechtgebonden.

Omvang
De horizontale verontreinigingscontouren zijn weergegeven op tekening 3 in bijlage 7. In tabel 34 is de verontreinigingssituatie schematisch weergegeven.

Tabel 34 Verontreinigingssituatie deellocatie H asbest in grond, gehalten in mg/kg d.s.

Maximaal gehalte asbest (mg/kg d.s.)	380
Oppervlakte gebied (m²)	1.000
Asbest aanwezig > interventiewaarde	
Oppervlakte (m²)	200
Verontreinigd traject (m-mv)	0,0 – 0,25
Gemiddelde dikte (m)	0,25
Aantal m³	50 m³

In totaal is circa 50 m³ materiaal verontreinigd met asbest boven de interventiewaarde. De verontreiniging bevindt zich in zowel de fijne als de grove fractie en is goed hechtgebonden.

10.5.2 Oorzaak en tijdstip ontstaan

Wanneer en op welke wijze het asbest in de bodem is gekomen is niet bekend. Vooralsnog wordt gezien de historie ervan uitgegaan dat de aangetroffen verontreiniging met asbest voor 1993 is ontstaan en dat er sprake is van een historische asbestverontreiniging.

10.5.3 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 mm) 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

Er is sprake van hechtgebonden asbest. Het maximaal aangetoonde gehalte hechtgebonden asbest overschrijdt niet de 1.000 mg/kg d.s. Er zijn geen onaanvaardbare risico's. Stap 3 is niet noodzakelijk voor het vaststellen van de risico's.

Spoedeisendheid sanering deellocatie H

Er is geen sprake van onaanvaardbare risico's. Het gehalte hechtgebonden asbest is lager dan 1.000 mg/kg d.s. Sanering van de asbest in grondverontreiniging is in deze situatie daarom niet spoedeisend.

11 ASBEST IN GRONDONDERZOEK DEELLOCATIE I

11.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018[11].

Op 23 en 24 mei 2017 is het veldwerk uitgevoerd met als uitgangspunt de in hoofdstuk 2 genoemde onderzoeksstrategie.

De sleuven zijn machinaal gegraven. De situering van de sleuven is aangegeven op tekening 1 in bijlage 7. Voor de exacte afmetingen van de sleuven wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 2.

Ten behoeve van het asbest in grondonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd;
- van het ontgraven materiaal zijn na voorbehandeling diverse mengmonsters samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

11.2 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 2 is van elke sleuf een boorprofiel opgenomen. Bij alle gegraven sleuven zijn bijmengingen met grind aangetroffen in het traject 0,0 tot maximaal 0,5 m-mv. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

11.3 Laboratoriumonderzoek

De grondmonsters zijn conform de NEN 5898 onderzocht op het gehalte asbest bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam.

In tabel 27 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 35 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Sleuf	Traject	Geanalyseerde parameters
MM-201	49 t/m 52	0,0 – 0,5	Asbest in grond

MM = mengmonster
VM = verzamelmonster

11.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 zijn berekeningen (conform de NEN-5707) opgenomen van de gehalten asbest. In onderstaande tabel is het resultaat van de toetsing verwoord opgenomen.

[11] Locatie-inspectie en monstername van asbest in bodem

Tabel 36 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Sleuf	Traject	Asbestsoort	Percentage	Resultaat toetsing	Oordeel
49	0,0 – 0,5	-	-	**0**	-
50	0,0 – 0,5	-	-	**0**	-
51	0,0 – 0,5	-	-	**0**	-
52	0,0 – 0,5	-	-	**0**	-

- niet aangetoond
<I lager dan interventiewaarde
>I overschrijding van interventiewaarde

In het onderzochte mengmonster zijn geen asbestverdachte losse vezels aangetroffen tijdens de analyse.

11.5 Deelconclusie

Ter plaatse van deellocatie I is geen asbest aangetoond

12 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

12.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging met asbest. De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707.

Nader asbest onderzoek deellocatie A - Grasstrook ten zuiden schuren
Ter plaatse van deellocatie A is asbest aangetoond. Het maximaal aangetoond gehalte asbest (4.200 mg/kg d.s.) overschrijdt de interventiewaarde. Op basis van een gemiddelde verontreinigingsdikte van circa 30 centimeter en een oppervlakte van 1.200 m² wordt ingeschat dat circa 300 m³ grond verontreinigd is met asbest boven de interventiewaarde.

Geconcludeerd wordt dat er sprake is van een oud (historisch) geval van bodemverontreiniging (voor asbest ontstaan voor 1993).

Er is geen sprake van onaanvaardbare risico's omdat er geen sprake is van losse asbestvezels. Sanering van de asbest in grondverontreiniging ter plaatse van deellocatie A is in deze situatie daarom niet spoedeisend.

Nader asbest onderzoek deellocatie B – Strook grond tussen twee zuidelijke schuren
Ter plaatse van deellocatie B is asbest aangetoond. Het maximaal aangetoond gehalte asbest (1.000 mg/kg d.s.) overschrijdt de interventiewaarde. Op basis van een gemiddelde verontreinigingsdikte van circa 15 centimeter en een oppervlakte van 750 m² wordt ingeschat dat circa 115 m³ grond verontreinigd is met asbest boven de interventiewaarde.

Geconcludeerd wordt dat er sprake is van een oud (historisch) geval van bodemverontreiniging (voor asbest ontstaan voor 1993).

Er is geen sprake van onaanvaardbare risico's omdat er geen sprake is van losse asbestvezels. Sanering van de asbest in grondverontreiniging ter plaatse van deellocatie A is in deze situatie daarom niet spoedeisend.

Inspoelzone deellocatie C – schuren met spoelzone 1
Ter plaatse van de inspoelzone is asbest aangetoond. Het maximaal aangetoonde gehalte asbest (150 mg/kg d.s.) overschrijdt de interventiewaarde. Op basis van een gemiddelde verontreinigingsdikte van circa 10 centimeter en een oppervlakte van 185 m² wordt ingeschat dat circa 20 m³ grond verontreinigd is met asbest boven de interventiewaarde.

Inspoelzone deellocatie D – schuren met spoelzone 2
Ter plaatse van de inspoelzone is asbest aangetoond. Het maximaal aangetoonde gehalte asbest (640 mg/kg d.s.) overschrijdt de interventiewaarde. Op basis van een gemiddelde verontreinigingsdikte van circa 10 centimeter en een oppervlakte van 60 m² wordt ingeschat dat circa 6 m³ grond verontreinigd is met asbest boven de interventiewaarde.

Inspoelzone deellocatie E – schuren met spoelzone 3
Ter plaatse van de inspoelzone is asbest aangetoond. Het maximaal aangetoonde gehalte asbest (3.700 mg/kg d.s.) overschrijdt de interventiewaarde. Op basis van een gemiddelde verontreinigingsdikte van circa 10 centimeter en een oppervlakte van 30 m² wordt ingeschat dat circa 3 m³ grond verontreinigd is met asbest boven de interventiewaarde.

Voor de deellocaties C, D en E wordt geconcludeerd dat er sprake is van een nieuw geval van bodemverontreiniging (voor asbest ontstaan na 1993), waar de zorgplicht (artikel 13 Wet bodembescherming en artikel 1.1a Wet Milieubeheer) niet voor geldt.

Er is geen sprake van onaanvaardbare risico's omdat het gehalte hechtgebonden asbest lager is als 1.000 mg/kg d.s. (deellocatie C en D) en/of het gehalte asbestvezels is lager dan 10 mg/kg d.s. Sanering van de asbest in grondverontreiniging ter plaatse van deellocaties C, D en E is in deze situatie daarom niet spoedeisend.

Nader asbest onderzoek deellocatie F – Verharding stelconplaten oostzijde terrein
Ter plaatse van deellocatie F is asbest aangetoond. Het maximaal aangetoonde gehalte asbest (61 mg/kg d.s.) overschrijdt de interventiewaarde niet. Ter plaatse van deellocatie F is geen ernstig geval van bodemverontreiniging aanwezig.

Verkennend en nader asbest onderzoek deellocatie G - Tussenstrook tussen twee noordelijke schuren
Ter plaatse van deellocatie G is asbest aangetoond. Het maximaal aangetoond gehalte asbest (940 mg/kg d.s.) overschrijdt de interventiewaarde. Op basis van een gemiddelde verontreinigingsdikte van circa 25 centimeter en een oppervlakte van 1.000 m² wordt ingeschat dat circa 250 m³ grond verontreinigd is met asbest boven de interventiewaarde.

Geconcludeerd wordt dat er sprake is van een oud (historisch) geval van bodemverontreiniging (voor asbest ontstaan voor 1993).

Er is geen sprake van onaanvaardbare risico's omdat het gehalte hechtgebonden asbest lager is als 1.000 mg/kg d.s. Sanering van de asbest in grondverontreiniging ter plaatse van deellocatie G is in deze situatie daarom niet spoedeisend.

Nader asbest onderzoek deellocatie H - Strook grond nabij westelijke schuur
Ter plaatse van deellocatie H is asbest aangetoond. Het maximaal aangetoond gehalte asbest (380 mg/kg d.s.) overschrijdt de interventiewaarde. Op basis van een gemiddelde verontreinigingsdikte van circa 25 centimeter en een oppervlakte van 200 m² wordt ingeschat dat circa 50 m³ grond verontreinigd is met asbest boven de interventiewaarde.

Geconcludeerd wordt dat er sprake is van een oud (historisch) geval van bodemverontreiniging (voor asbest ontstaan voor 1993).

Er is geen sprake van onaanvaardbare risico's omdat het gehalte hechtgebonden asbest lager is als 1.000 mg/kg d.s. Sanering van de asbest in grondverontreiniging ter plaatse van deellocatie H is in deze situatie daarom niet spoedeisend.

Verkennend asbest onderzoek deellocatie I - Strook grond ter plaatse van deels gesloopte schuur nabij woning
Ter plaatse van deellocatie I is geen asbest aangetoond.

Overige
De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt mogelijk een belemmering voor een voorgenomen onroerende zaak transactie (verkoop) c.q. aanvraag van een omgevingsvergunning.

12.2 Aanbevelingen

De bodemkwaliteit c.q. verontreinigingssituatie ter plaatse van de deellocaties A t/m I is in voldoende mate vastgelegd.

Aanvullend of nader asbest in grondonderzoek wordt derhalve niet zinvol of noodzakelijk geacht.

Indien men voornemens is om het huidige gebruik te wijzigen naar woonbestemming, dan is sanering van de aangetoonde asbestverontreinigingen noodzakelijk. Bij ongewijzigd gebruik

(doorzetten huidig gebruik) is geen directe noodzaak tot sanering van de aangetroffen asbestverontreinigingen omdat er geen onaanvaardbare risico's aanwezig zijn.

De aangetoonde verontreinigingen ter plaatse van de deellocaties A, B, C, D, E, G en H valt onder het bevoegd gezag van de provincie Gelderland.

Aanbevolen wordt om de aangetoonde verontreinigingen ter plaatse van A, B, C, D, E, G en H op een natuurlijk moment te verwijderen (bijvoorbeeld bij herinrichting van de locatie).

Indien wordt overgegaan tot sanering dient een plan van aanpak c.q. saneringsplan te worden opgesteld en ter goedkeuring ingediend bij het bevoegd gezag.

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).

Indien men overgaat tot sanering wordt aanbevolen om eerst de aanwezige asbesthoudende daken te verwijderen slopen voordat overgegaan wordt tot een daadwerkelijke sanering van de bodem. Hiermee wordt voorkomen dat door de (dan) nog aanwezige inspoelzone een nieuwe bodemverontreiniging kan ontstaan.

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

Bijlage | 1
Documenten vooronderzoek

Geachte heer Gorter,

Vanwege uw informatieverzoek met betrekking tot de Haspel 123A in Ermelo ontvangt u hierbij het archiefonderzoek betreffende deze locatie.

Bodem

- De locatie is volgens de bodemkwaliteitskaart van Ermelo gelegen in deelgebied 5 (wonen overig) met de volgende bodemkwaliteitsklassen:
  - Ontgravingskwaliteit: natuur en landbouw
  - Bodemfunctieklasse: wonen
  - Toepassingseis: natuur en landbouw

- Van de locatie zijn bij de gemeente Ermelo de volgende bodemonderzoeken bekend: verkennend bodem- en asbestonderzoek Haspel 123A, Tauw, rapnr. 1222119, dd. 24-09-2014 CONCEPT

- Van aangrenzende locaties zijn bij de gemeente Ermelo de volgende bodemonderzoeken bekend:
  - Verkennend bodemonderzoek Haspel 123, Grondvitaal, rapnr. 98568, dd. 19-05-1998;
  - Bodemonderzoek buitengebied Harderwijk (waaronder Leuvenumseweg 17 Harderwijk), De Straat, rapnr. B01B0121, dd. 17-03-2003

Ondergrondse brandstoftanks

- Op bovengenoemde locatie is een ondergrondse HBO-tank bekend bij de gemeente Ermelo. Deze is tijdens Actie Tankslag in 1992/1993 verwijderd.
  Daarnaast wordt ook melding gemaakt van een bovengrondse HBO-tank van 200 liter.

Bodembedreigende activiteiten / bedrijvigheid

- In het Historisch Bodem Bestand van de gemeente (HBB) wordt over de locatie Haspel 123A vermeld:
  - 1988 een pluimveehouderij met bovengrondse HBO-tank en een chemische afvalstoffenopslag.
  - De huidige adressen Haspel 123 en 125 hoorden oorspronkelijk ook bij deze pluimveehouderij.
- In het HBB staat voor de aangrenzende locatie Haspel 125:
  - 1963 pluimveehouderij met propaangasinstallatie;
  - 1972 nerts- en pelsdierenfokkerij, opslag van zuren of basen;
  - 1977 nerts- en pelsdierenfokkerij, ondergrondse HBO tank 3000 liter, bovengrondse dieseltank 200 liter.
- In het HBB staat voor de aangrenzende locatie Haspel 123:
  - ondergrondse brandstoftank, gesaneerd dd. 24-12-1992 middels verwijdering.
- In het HBB staat voor de aangrenzende locatie aan de noordoostzijde, Leuvenumseweg 17 Harderwijk:
  - 1939 hoefsmederij met mestbakken en rioolgemaal;
  - 1949 schietbaan politie;
  - 1949 militair schietterrein.

Asbest

- De locatie is volgens de provinciale asbestkansenkaart gelegen in een gebied met een grote kans op verontreiniging met asbest in de bodem.
- De locatie was in eerste instantie aangemeld voor onderzoek in het kader van Asbestwegen, maar is om financiële redenen vervallen.

Archeologische verwachtingenkaart gemeente Ermelo

- De locatie is, volgens de kaart, gelegen in de archeologische zone met een hoge (categorie 5) verwachting.
- Bij hoge verwachting: inventariserend archeologisch onderzoek bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv en Plangebied > 100m2.
  Geadviseerd wordt in dat geval contact met de regioarcheoloog op te nemen.

Beschikbare luchtfoto's

- Zie bijlage.

Milieuvergunningen

- Uit het milieuvergunningenarchief is het volgende naar voren gekomen:
  1983 Hinderwetvergunning kalkoenbedrijf;
  1988 Hinderwetvergunning pluimveebedrijf (kalkoenen);
  1988 Melding Hinderbesluit;
  1992 Melding Hinderbesluit;
  1999 Wm intrekkingsvergunning;
  2000 WM intrekkingsvergunning;
  2001 Wm intrekkingsvergunning;
  2008 controle;
  2008 Melding activiteitenbesluit.

Voor inzage kunt u het beste contact opnemen met het archief van de gemeente.

Bouwvergunningen

Voor inzage kunt u het beste contact opnemen met het archief van de gemeente.

Met vriendelijke groet,

Almiera Rappold
Adviseur bodem

0341 - 474 327
06 – 33 37 84 65
a.rappold@odnv.nl
www.odnoordveluwe.nl

Omgevingsdienst
Noord-Veluwe

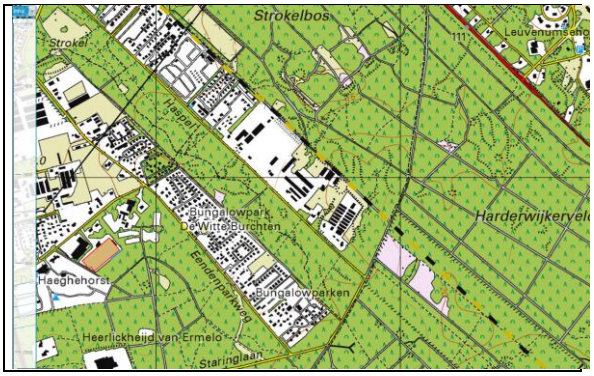


Foto 01 - 2015

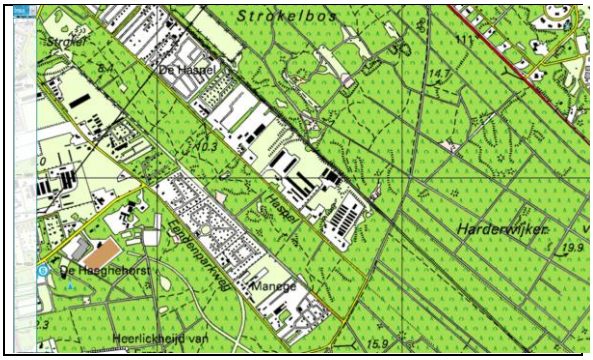


Foto 02 - 2005

Foto 03 - 1998

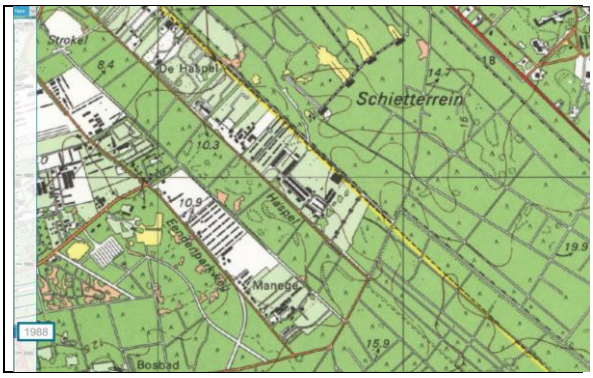


Foto 04 - 1988

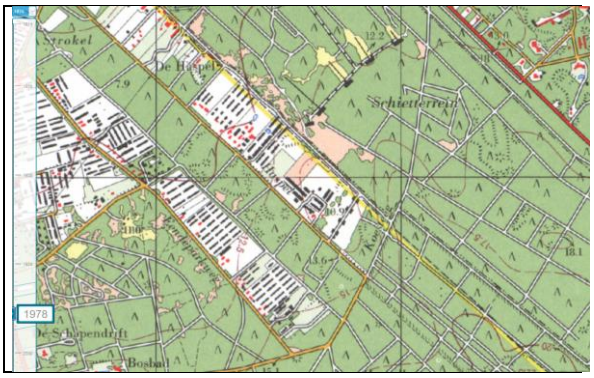


Foto 05 - 1978

Foto 06 - 1968

Foto 07 - 1958

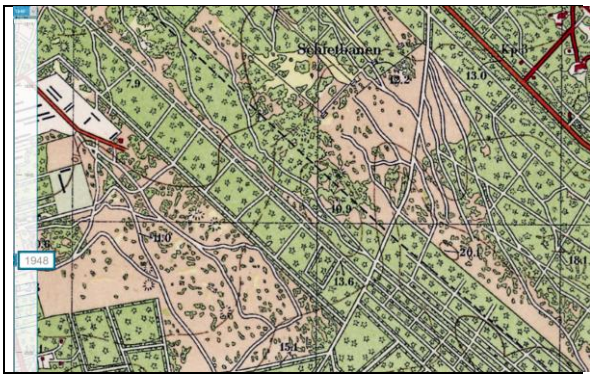


Foto 08 - 1948

Luchtfoto’s Haspel 123A Ermelo

2015

2014

Luchtfoto’s Haspel 123A Ermelo

2013

concept

Verkennend bodem- en asbestonderzoek Haspel 123a te Ermelo

24 september 2014

Tauw

Verkennend bodem- en asbestonderzoek Haspel 123a te Ermelo

Inhoud

Verantwoording en colofon **5**

1 Inleiding **9**

2 Voorinformatie en onderzoeksstrategie **9**
2.1 Voorinformatie 9
2.2 Onderzoeksstrategie 11

3 Uitgevoerde werkzaamheden **12**
3.1 Veiligheid en kwaliteit 12
3.2 Uitgevoerde werkzaamheden 13
3.3 Analysewerkzaamheden 14

4 Resultaten **16**
4.1 Zintuiglijke waarnemingen 16
4.2 Resultaten verkennend bodemonderzoek 17
4.2.1 Kwaliteit van de grond 17
4.3 Resultaten verkennend asbestonderzoek 19

5 Samenvatting en conclusie **21**

Bijlage(n)

1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie
2 Situering monsterpunten
3 Boorprofielen
4 Toetsingskader en toetsingswaarden
5 Analysecertificaten bodemonderzoek
6 Berekeningsmethode asbest
7 Analysecertificaten asbest

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Ermelo heeft Tauw een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Haspel 123a te Ermelo.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging, uitbreidings- of nieuwbouwplannen en/of de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie.

Het bodem- en asbestonderzoek hebben de volgende doelen:
- De milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen
- Het vaststellen of een locatie asbestverdacht is of niet

2 Voorinformatie en onderzoeksstrategie

2.1 Voorinformatie

Locatiegegevens
Adres: Haspel 123a
Plaats: Ermelo
Terreinverharding: onverhard, plaatselijk klinkers (oprit woning) en stelcon (toegangsweg)
Huidige bestemming: agrarisch met bebouwing

Milieuvergunningen
Bij de gemeente zijn onderstaande Hinderwetvergunningen bekend:
- Hinderwetvergunning voor kalkoenenbedrijf met de opslag van mest, olie en propaan, nummer 33.853, d.d. 15 juni 1983. Volgens aanvraag 200 l huisbrandolietank aanwezig. Eén stal en opslag stro zijn voorzien met wanden van asbest. Alle stallen zijn met asbestcement golfplaten dak afgewerkt
- Hinderwetvergunning voor een pluimveebedrijf, nummer 81.097, d.d. 12 oktober 1988. In aanvraag melding gemaakt van huisbrandolietank van 1.200 l. Er zijn twee tekeningen toegevoegd van Hinderwetvergunningen uit 1978 en 1983. Op tekening zijn aan de achterzijde van het perceel stallen bijgekomen. Deze stallen zijn afgewerkt met asbestplaten (wanden) en de daken met asbestcement golfplaten

- Kennisgeving Hinderwet in verband met het veranderen van de inrichting, nummer 106464, d.d. 8 november 1988. Betreft de vervanging van een bestaande stal. Dak afgewerkt met asbestcement golfplaten
- Kennisgeving Hinderwet in verband met het veranderen van de inrichting, nummer 134.258, d.d. 2 april 1991. Het betreft het vervangen van een bestaande stal. Op tekening asbestcement golfplaten op dak
- Diverse beschikkingen Wet milieubeheer met betrekking tot het gedeeltelijk intrekken van de Hinderwetvergunning uit 1988 (overdracht emissierechten)
- Melding activiteitenbesluit, nummer 2008-01981, d.d. 7 maart 2008. Vermelding van dieselolietank van 990 liter, geen tekening beschikbaar
- Brief milieucontrole, nummer 2007/21353, d.d. 11 oktober 2007. Uit controle blijkt dat er geen pluimvee meer gehouden wordt en er voor het nieuwe gebruik een melding dient te worden gedaan
- Melding Wet milieubeheer in verband met het veranderen van een inrichting, nummer 07/22975, 18 oktober 2007. Op de locatie vindt nu opslag van hondenkoekjes, stalling van caravans en boedel plaats
- Brief milieucontrole, nummer 08000673, d.d. 9 januari 2009. Geen bijzonderheden

Luchtfoto's en topografische kaarten

Op de luchtfoto's vanaf 1984 is de situatie nagenoeg onveranderd gebleven. Wel is duidelijk te zien dat er in de loop der jaren meer caravans worden gestald. Op de luchtfoto van 2008 is duidelijk te zien dat er aan de oostzijde en centraal op het terrein verharding ter plaatse van het (toegangs)pad is aangebracht. De verharding bestaat uit betonnen platen (Streetview 2013).
Op oudere topografische kaarten is vanaf 1957 al bebouwing zichtbaar. Het meest noordelijke deel van de locatie heeft altijd een agrarisch en bosgebruik gekend.

Bouwvergunningen

In tabel 2.1 is een overzicht weergegeven van de bekende bouwvergunningen.

Tabel 2.1 overzicht bouwvergunningen

Titel	Openingsdatum	Sluitingsdatum	Opmerkingen
Oprichten van een woning op perceel Haspel 123 door R.J. Foppen	5-1-1971	4-2-1971	Zakput en emkaput
Plaatsen van een garage annex bedrijfsruimte op perceel Haspel 123 door D.J. Foppen	18-12-1975	30-3-1976	Inpandig nobranda (of gips) toegepast
Oprichten van 2 opfokschuren voor kalkoenen op perceel Haspel 123 door D.J. Foppen	13-12-1977	10-1-1978	Golfplaten op dak, rabat gevel
Plaatsen van een afdak en drie silo's op perceel Haspel 123 door D.J. Foppen	30-8-1979	23-10-1979	-

Titel	Openingsdatum	Sluitingsdatum	Opmerkingen
Oprichten van een kalkoenstal op perceel Haspel 123a door W.G.J. Foppen	7-5-1982	20-7-1982	Asbestgolfplaten op dak, rabat gevel
Plaatsen van een veldschuur op perceel Haspel 123a door W. Foppen	23-5-1985	9-7-1985	Asbestgolfplaten op dak
Vernieuwen van een kalkoenafmeststal op perceel Haspel 123a door W.G.J. Foppen	24-5-1988	30-8-1988	Asbestcementgolfplaten, asbestcement in nokken
Vernieuwen van een kalkoenstal op perceel Haspel 123a door W.G.J. Foppen	19-3-1991	23-4-1991	Asbestcementgolfplaten op dak
Plaatsen van een dakkapel op de voorgevel van de woning op perceel Haspel 123a door W.G.J. Foppen	8-6-1993	21-7-1993	-
Plaatsen van een serre aan de voorgevel van de woning op perceel Haspel 123a door W.G.J. Foppen	23-8-1996	1-11-1996	-
Plaatsen van een transformatorruimte type C3P code 404-0086 op perceel Haspel nabij 123a door NV Nuon Randmeren	2-10-1997	23-10-1997	-
Vernieuwen van een kalkoenenstal op perceel Haspel 123a door W.G.J. Foppen	8-12-1997	18-2-1998	-
Plaatsen van een garage / berging op perceel Haspel 123a door W.G.J. Foppen	8-9-1998	5-1-1999	-
Oprichten van een woning en bijgebouwen op perceel Haspel 123 door E. ten Hove	11-3-2002	24-7-2002	-

Bodemonderzoeken

Op de locatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Verkennend bodemonderzoek Haspel 123a te Ermelo, Grondvitaal, kenmerk 98568, 19 mei 1998

Het onderzoek is uitgevoerd op de percelen die nu Haspel 121 vormen. Uit de resultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK. De ondergrond is niet verontreinigd. Het grondwater is niet onderzocht omdat dit zich tijdens het onderzoek op meer dan 5 m -mv bevond.

Tank

Op de locatie Haspel 123 is in 1992 een huisbrandolietank (2.000 l) gesaneerd. Rondom de tank is geen verontreiniging aangetroffen. De tank is verwijderd en afgevoerd.

2.2 Onderzoeksstrategie

Op de locatie zijn enkele gebouwen aanwezig geweest met asbesthoudende toepassingen. Op de locatie is in het verleden een huisbrandolietank aanwezig geweest en een onverhard pad. Het pad (langs de zuidwestelijke perceelsgrens) is nu echter verhard met beton. Er heeft vooralsnog geen onderzoek plaatsgevonden ter plaatse van het toegangspad. Er worden wel enkele sleuven langs het pad gegraven. Langs de meest noordelijke schuur is een onverhard pad aanwezig (geweest), richting het achterliggende bos.

Op basis van de verkregen informatie is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest. Er is daarom een verkennend asbestonderzoek worden uitgevoerd conform NEN 5707 (‘Bodem-, Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond’, mei 2003).

Met behulp van een mobiele kraan zijn sleuven gegraven (op verzoek van gemeente Ermelo worden sleuven in plaats van gaten gegraven, om de betrouwbaarheid te vergroten) van circa 2,0 m x 0,4 m tot maximaal 0,5 m -mv.

In het verkennend onderzoek hoeven, conform de NEN 5707 in principe geen monsters te worden genomen. In opdracht van de gemeente Ermelo is van elke locatie een asbestanalyse in grond (het niet-visueel waarneembare asbest, fractie < 16 mm) uitgevoerd, om de zekerheid te vergroten of een locatie wel of niet asbestverdacht is. Uitgangspunt is één analyse per maximaal 1.000 m^2. De analyses zijn uitgevoerd in 10 kg grondmonster.

Het onderzoek richt zich op de perceelsdelen die de bestemming wonen, tuin, agrarisch zonder bebouwing en tuin krijgen. Het deel dat een bedrijfsbestemming (rondom de grote schuren) hoeft niet of minder intensief onderzocht te worden.

De grond uit de sleuven is ook bemonsterd conform NEN 5740. Daarnaast zijn ter plaatse van de (voormalige) verdachte activiteiten aanvullende werkzaamheden verricht:

- Voormalige huisbrandolietank: één boring tot 2,0 m -mv

Het onderzoek is verricht door een veldmedewerker van Tauw die in asbestherkenning is gespecialiseerd.

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Veiligheid en kwaliteit

Het keurmerk ‘kwaliteitswaarborg Bodembeheer’ geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma’s zijn/worden uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is/wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is/wordt gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Wij voeren de werkzaamheden uit conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek:

- VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- VKB-protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar, maar ook dat er geen belangenverstrengeling is of kan optreden in relatie tot andere Tauw-projecten of andere opdrachtgevers.

Voor het uitvoeren van het asbestonderzoek is als uitgangspunt gehanteerd dat het vochtgehalte van het te onderzoeken materiaal > 10 % is. Tijdens de veldwerkzaamheden is meerdere keren per dag de veldvochtigheid gemeten. Het gemiddelde op de dag was boven 10 %. Bij een veldvochtigheid van > 10 % vindt er geen verstuiving plaats.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 15 en 16 april 2014. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5707 en NEN 5740. Er is op een diepte van 5,5 m -mv geen grondwater aangetroffen. Op de onderzoekslocatie zijn daarom geen peilbuizen geplaatst. Ter hoogte van de voormalige huisbrandolietank zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging met olieproducten. Een monster van de betreffende boring is opgenomen in een mengmonster van de ondergrond. In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1 Overzicht veldwerkzaamheden

Omschrijving	
Oppervlakte onderzoekslocatie in m^2	Circa 18.500
Asbestonderzoek	
Sleuven	24 (nummers 901-908, 910-913, 915-926)
Veldwerk bodemonderzoek	**Aantal**
Boring tot 0,5 m -mv	28, gecombineerd met sleuven (nummers 901-908, 910-913, 915-926), 971, 972, 973 en 974
Boring tot 2,0 m -mv	8, gecombineerd met sleuven (nummers 901, 905, 910, 916, 918, 919), 929 en 970
Boring tot 5,5 m -mv	1 (nummer 927)

Omschrijving	
Chemische analyses bodemonderzoek	
Standaardpakket grond [1)]	6 (4 x bovengrond, 2 x ondergrond)
Asbestanalyse in grond / puin	14
Asbestverzamelmonsters	6
Verdachte activiteiten	
Boring tot 2,0 m -mv	1 (nummer 928)

[1)] Metalen (arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som-PCB's, som-PAK's en minerale olie

De sleuven zijn gegraven met een mobiele kraan. De sleuven hebben een lengte van 2 m en een breedte van circa 0,4 m. De uitgegraven grond is beoordeeld op textuur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden. De grond is met behulp van een hark uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. De ligging van de sleuven is opgenomen in bijlage 2.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is ter plaatse van de onverharde delen een visuele inspectie van het maaiveld gedaan op de aanwezigheid op asbestverdachte materialen.

3.3 Analysewerkzaamheden

De samenstelling van de mengmonsters ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 zijn in tabel 3.2 weergegeven.

Tabel 3.2 Samenstelling mengmonsters

Omschrijving mengmonster	Deelmonsters opgenomen in mengmonster	Diepte (m -mv)	Samenstelling en bijzonderheden
Bovengrond			
556185	901(0, 0-0,5)	0,0 - 0,5	Zand, puinhoudend, noordelijk deel
556186	902(0,0-0,5), 916(0,0-0,5), 915(0,0-0,5), 904(0,0-0,5), 905(0,0-0,5), 907(0,0-0,5), 913(0,0-0,5), 912(0,0-0,5), 906(0,0-0,5), 903(0,0-0,5)	0,0 - 0,5	Zand, geen bijzonderheden, noordelijk deel
558668	917(0,0-0,5), 920(0,0-0,5), 974(0,0-0,05), 971(0,0-0,2), 970(0,0-0,5), 925(0,0-0,5), 924(0,0-0,5)	0,0 - 0,5	Zand, puinhoudend, zuidelijk deel

Omschrijving mengmonster	Deelmonsters opgenomen in mengmonster	Diepte (m -mv)	Samenstelling en bijzonderheden
558676	918(0,0-0,5), 974(0,05-0,5), 973(0,0-0,5), 972(0,0-0,5), 923(0,0-0,5), 929(0,08-0,55), 928(0,1-0,5), 927(0,0-0,5)	0,0 - 0,5	Zand, geen bijzonderheden, zuidelijk deel
Ondergrond			
556197	901(0,5-1,0), 916(1,5-2,0), 916(1,0-1,5), 901(1,0-1,5), 901(1,5-2,0), 905(1,0-1,5), 916(0,5-1,0), 905(1,5-2,0), 905(0,5-1,0)	0,5 - 2,0	Zand, noordelijk deel
558685	918(0,5-1,0), 918(1,5-2,0), 927(0,5-1,0), 919(1,0-1,5), 919(0,5-1,0), 927(1,5-2,0), 929(1,5-2,0), 929(1,0-1,5), 928(1,0-1,5), 928(0,5-1,0)	0,5 - 2,0	Zand, zuidelijk deel

Bij het verkennend asbestonderzoek heeft bemonstering plaatsgevonden op basis van de NEN 5707. Hierbij dient onderscheid gemaakt tussen twee deelmonsters, namelijk:

- Deelmonster 1: (eventueel) visueel waargenomen asbesthoudend materiaal dat uit de sleuf is geraapt en apart verzameld (verzamelde materiaalmonsters, fractie > 16 mm). Dit materiaal wordt in het laboratorium apart geanalyseerd van het grondmonster. Vervolgens wordt het gewicht van het materiaal bepaald. Dit gewicht wordt gerelateerd aan de hoeveelheid onderzocht materiaal uit de bemonsterde sleuf. Op deze manier kan het asbestgehalte in de grond worden berekend
- Deelmonster 2: een grondmonster waarmee de aanwezigheid van de niet-zichtbare delen (fractie < 16 mm) worden vastgesteld. In het laboratorium wordt het asbestgehalte bepaald in de verschillende zeeffracties. Van elke locatie zijn een of meerdere grondmonsters samengesteld

In tabel 3.3 is een overzicht weergegeven van de bemonsterde sleuven en proefgaten. De monsters zijn door het geaccrediteerde laboratorium van AL-West geanalyseerd.

Het totale asbestgehalte in de sleuf of proefgaten is de som van de beide concentraties van bovengenoemde deelmonsters. De resultaten van het verkennend asbestonderzoek zijn indicatief getoetst aan de interventiewaarde.

Tabel 3.3 Overzicht bemonsterde sleuven en gaten

Locatie	Sleufnummer	Bemonsteringstraject (m -mv)	Verzamelde materiaalmonster (deelmonster 1)	Grondmonster (deelmonster 2) monstercode
Noordelijk deel	901, 904, 906, 913, 912	0 - 0,5	Nee	Ja, IA
Voormalige pad, asbest	903	0 - 0,5	Ja, AVM 903	Ja, IB
Noordelijke schuur	902, 905	0 - 0,5	Nee	Ja, IC
Noordoostelijk deel	907, 915, 916	0 - 0,5	Nee	Ja, ID
Tussen schuren, asbest	910	0 - 0,2	Ja, AVM 910	Ja, IE
Tussen schuren, veel asbest	908	0 - 0,5	Ja, AVM 908	Ja, IF
Tussen schuren	908	0,2 - 0,5	Nee	Ja, IG
Schuren en pad	911, 926	0 - 0,5	Nee	Ja, IH
Tussen schuren	922	0 - 0,05	Ja, AVM 922	Ja, II
Tussen schuren	922	0,05 - 0,5	Nee	Ja, IJ
Zuidelijke deel, schuur	919, 921, 920	0 - 0,5	Nee	Ja, IK
Zuidelijke deel	917, 918, 923	0 - 0,5	Nee	Ja, IL
Zuidelijke schuur	924	0 - 0,5	Ja, AVM 924	Ja, IM
Pad	925	0 - 0,5	Ja, AVM 925	Ja, IN

4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Alleen ter plaatse van de onverharde delen is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld asbestverdacht materiaal waargenomen ter hoogte van sleuven 908 en 922. Het betreft hetzelfde materiaal als in de beide sleuven is aangetroffen, derhalve is het materiaal op het maaiveld niet geanalyseerd.

In tabel 4.1 zijn de voor het onderzoek van belangzijnde zintuiglijke waarnemingen weergegeven. Tevens is in tabel 4.1 de hoeveelheid aangetroffen asbest opgenomen. Een overzicht van alle zintuiglijke waarnemingen is opgenomen in de boorprofielen (zie bijlage 3).

Tabel 4.1 Zintuigelijke waarnemingen

Boring	Einddiepte (m -mv)	Dieptetraject (m -mv)		Bijzonderheid
901	2,0	0,0	0,5	puin 1/matig grof
903	0,5	0,0	0,5	**4 asbestplaatjes, 81 gram**
908	0,5	0,0	0,2	puin 3/grof, 3,6 kg asbest
910	0,5	0,0	0,5	**2 asbestplaatjes, 135 gram**
917	0,5	0,0	0,5	puin 1/matig grof
919	2,0	0,0	0,5	puin 1/fijn
920	0,5	0,0	0,5	puin 1/matig grof
922	0,5	0,0	0,1	puin 2/matig grof, **48 asbestplaatjes, 320 gram**
924	0,5	0,0	0,5	puin 2/matig grof, **10 asbestplaatjes, 989 gram**
925	0,5	0,0	0,5	puin 2/matig grof, **2 asbestplaatjes, 89 gram**
970	2,0	0,0	0,5	puin 2/matig grof
971	0,5	0,0	0,2	puin 2/matig grof
974	0,5	0,0	0,1	puin 2/matig grof

4.2 Resultaten verkennend bodemonderzoek

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streefwaarden (grondwater) en/of interventiewaarden (grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering zoals gewijzigd op 1 juli 2013 en de achtergrondwaarden uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit per 1 juli 2013 (zie toetsingskader bijlage 4). De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.2.1 Kwaliteit van de grond

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de analyseresultaten en de toetsing van de bovengrond.

Tabel 4.2 Overzicht analyseresultaten en toetsing bovengrond

Monsteromschrijving	**901**		**902 t/m 907, 912, 913, 915, 916**		**917, 920, 924, 925, 970, 971, 974**		**918, 923, 927, 928, 929, 972, 973, 974**	
Diepte (m -mv)	**0-0,5**		**0-0,5**		**0-0,5**		**0-0,5**	
Lutum (%)	**1,0**		**1,1**		**1,0**		**1,0**	
Humus (%)	**1,0**		**0,9**		**1,0**		**2,0**	
METALEN								
arseen (As)	< 4	-	< 4	-	< 4	-	< 4	-
barium (Ba)	< 20		< 20		< 20		< 20	
cadmium (Cd)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
kobalt (Co)	< 3	-	< 3	-	< 3	-	< 3	-
koper (Cu)	6,1	-	< 5	-	< 5	-	< 5	-
kwik (Hg)	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	11	-	< 10	-	< 10	-	< 10	-
molybdeen (Mo)	< 1,5	-	< 1,5	-	< 1,5	-	< 1,5	-
nikkel (Ni)	4,5	-	4,8	-	< 4	-	< 4	-
zink (Zn)	40	-	< 20	-	32	-	24	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM) (0.7 factor)	0,56	-	0,61	-	0,35	-	0,53	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	-	0,0049	-	0,0049	-	0,0049	-
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	< 35	-	< 35	-	< 35	-	< 35	-

Tabel 4.3 geeft een overzicht van de analyseresultaten en de toetsing van de ondergrond.

Tabel 4.3 Overzicht analyseresultaten en toetsing ondergrond

Monsteromschrijving	**901, 905, 916**		**918, 919, 928, 929**	
Diepte (m -mv)	**0,5-2,0**		**0,5-2,0**	
Lutum (%)	**1,9**		**1,0**	
Humus (%)	**0,9**		**1,0**	
METALEN				
arseen (As)	< 4	-	< 4	-
barium (Ba)	< 20		< 20	
cadmium (Cd)	< 0,2	-	< 0,2	-
kobalt (Co)	3,4	-	3,1	-
koper (Cu)	5,5	-	< 5	-
kwik (Hg)	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 10	-	< 10	-
molybdeen (Mo)	< 1,5	-	< 1,5	-
nikkel (Ni)	6,3	-	< 4	-
zink (Zn)	21	-	< 20	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
PAK (10 van VROM) (0.7 factor)	0,35	-	0,35	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	-	0,0049	-
OVERIGE STOFFEN				
minerale olie (C10-C40)	< 35	-	< 35	-

4.3 Resultaten verkennend asbestonderzoek

Voor het toetsen van het asbestgehalte in de bodem dient het gehalte serpentijn asbest vermeerderd te worden met 10 x het gehalte aan amfibool asbest (zie ook toetsingskader bijlage 4). Deze berekening is bij het totaal gewogen gehalte uitgevoerd. De kwaliteit van de grond is indicatief getoetst aan de interventiewaarde voor asbest in de bodem, zie tabel 4.4.

Tabel 4.4 Overzicht resultaten

Locatie	Monstercode	Sleuven en bemonsteringstraject (m -mv)	Totale Indicatief gewogen hoeveelheid asbest (mg/kg d.s.)	Gevaar voor respirabele vezels	Toetsing
Noordelijk deel	IA	901, 904, 906, 913, 912 (0-0,5)	8	Nee	-
Voormalige pad, asbest	IB + AVM 903	903 (0-0,5)	31	Nee	-
Noordelijke schuur	IC	902, 905 (0-0,5)	< 1	Nee	-
Noordoostelijk deel	ID	907, 915, 916 (0-0,5)	< 1	Nee	-
Tussen schuren, asbest	IE + AVM 9010	910 (0-0,5)	15	Nee	-
Tussen schuren, veel asbest	IF + AVM 908	908 (0-0,2)	1.700	Nee	+
Tussen schuren	IG	908 (0,2-0,5)	< 1	Nee	-
Schuren en pad	IH	911, 926 (0-0,5)	3	Nee	-
Tussen schuren	II + AVM 922	922 (0-0,05)	1.300	Nee	+
Tussen schuren	IJ	922 (0,05-0,5)	38	Nee	-
Zuidelijke deel, schuur	IK	919, 921, 920 (0-0,5)	32	Ja	-
Zuidelijke deel	IL	917, 918, 923 (0-0,5)	< 1	Nee	-
Zuidelijke schuur	IM + AVM 924	924 (0-0,5)	170	Ja	+
Pad	IN + AVM 925	925 (0-0,5)	10	Nee	-

- Interventiewaarde wordt niet overschreden

+ Interventiewaarde wordt overschreden

De berekening van de asbestmethode is opgenomen in bijlage 6. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de gemeente Ermelo heeft Tauw een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Haspel 123 te Ermelo.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging, uitbreidings- of nieuwbouwplannen en/of de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie.

Het bodem- en asbestonderzoek hebben de volgende doelen:
- De milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen
- Het vaststellen of een locatie asbestverdacht is of niet

Zintuiglijke waarnemingen
In de opgegraven grond zijn waarnemingen (puin en asbest) gedaan die mogelijk duiden op een verontreiniging in de bodem. Tijdens het onderzoek zijn er asbestverdachte materialen aangetroffen ter hoogte van sleuven 908 en 922. Het materiaal uit de beide sleuven is gelijk aan wat op het maaiveld is aangetroffen en dus asbesthoudend, derhalve is het materiaal op het maaiveld niet geanalyseerd. Ter plaatse van de voormalige huisbrandolietank zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging met olieproducten.

Resultaten verkennend bodemonderzoek
In de (meng)monsters van zowel de boven- als de ondergrond zijn geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in gehalten boven de achtergrondwaarde en/of rapportagegrens.

Het grondwater bevindt zich op meer dan 5,5 m -mv en is daarom conform de NEN 5740 niet onderzocht.

Resultaten asbestonderzoek
In de onderzochte grond zijn asbesthoudende materialen aangetroffen ter hoogte van de schuren. In de onderzochte grond rondom de schuren (waarin ook de asbesthoudende materialen zijn aangetroffen) is wel asbest aangetoond. In drie onderzochte grondmonsters (sleuven 908, 922 en 924) overschrijdt het gewogen gehalte asbest *indicatief* de interventiewaarde.

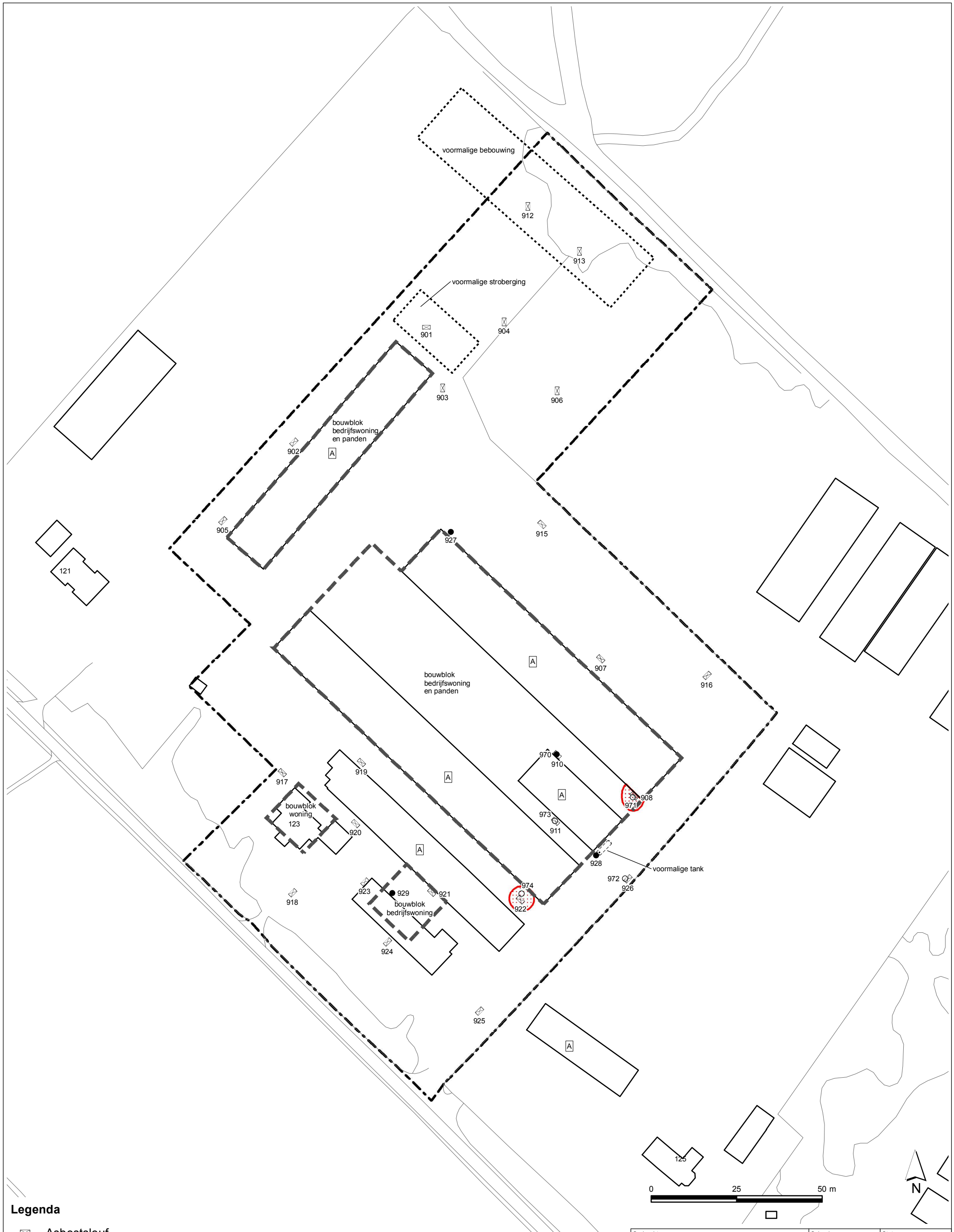
In de onderzochte grond van het westelijk, het noordoostelijk deel en rondom de woning van de onderzoekslocatie zijn visueel geen asbesthoudende materialen aangetroffen en in de samengestelde grondmonsters is geen asbest aangetoond.

In de overige onderzochte grondmonsters zijn visueel geen asbesthoudende materialen aangetroffen en is in de onderzochte grondmonsters wel asbest aangetoond. De (indicatieve) interventiewaarde wordt echter niet overschreden.

Conclusie
Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat:

- In de grond geen verhoogde gehalten zijn gemeten
- Het grondwater is niet aangetroffen binnen 5 m –mv. Conform de NEN 5740 heeft geen grondwateronderzoek plaatsgevonden
- De grond ter plaatse het meest westelijke, het noordoostelijke deel van de locatie en rondom de woning mag voor wat asbest betreft, vrij worden bewerkt, hergebruikt of vrij worden toegepast
- Op het overgrote gedeelte van de locatie is visueel en/of analytisch asbest aangetroffen. De gehalten hebben een indicatief karakter. De locatie blijft asbestverdacht

Aanbevelingen
Op dit moment zijn er conform de NEN 5707 geen vijf sleuven per Ruimtelijk Eenheid (RE) uitgevoerd waardoor met onvoldoende betrouwbaarheid de aanwezigheid, aard en concentratie van asbest is vastgesteld. Aanbevolen wordt een nader asbestonderzoek uit te voeren conform de NEN 5707 om met voldoende betrouwbaarheid de aanwezigheid, aard en concentratie van het asbest te bepalen. Bij een nader onderzoek worden de gewogen asbestgehalten getoetst aan de interventiewaarde.



Legenda

- Asbestsleuf
- Boring
- Boring tot 0,5 meter
- Locatiegrens
- Bouwblok
- Vindplaats asbest op maaiveld
- A Asbest toegepast op dak

Opdrachtgever: Gemeente Ermelo	Schaal: 1:1000	Status: DEFINITIEF
Project: Ermelo Tonselse Veld	Formaat: A3	Projectnummer: 1222119
Onderdeel: Haspel 123 Situering monsterpunten	Datum 24-09-14 Get. AAT Gec. DSB	Tekeningnummer: 13

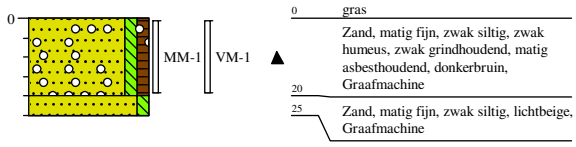
Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

1222119_10013D.MXD

Bijlage | 2

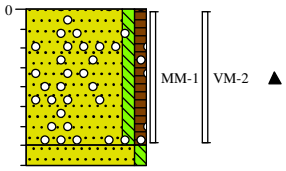
Boorprofielen met legenda
Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
Fotobijlage

Boring: 1
Datum: 06-03-2017
Sleuflengte: 230.00
Sleufbreedte 40.00



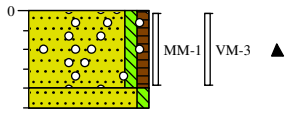
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, matig asbesthoudend, donkerbruin, Graafmachine
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Graafmachine
25

Boring: 2
Datum: 06-03-2017
Sleuflengte: 250.00
Sleufbreedte 40.00



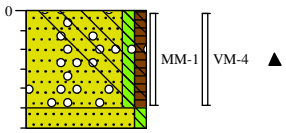
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, matig asbesthoudend, donkerbruin, Graafmachine
35
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Graafmachine
40

Boring: 3
Datum: 06-03-2017
Sleuflengte: 200.00
Sleufbreedte 40.00



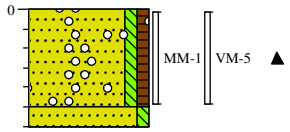
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak asbesthoudend, donkerbruin, Graafmachine
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Graafmachine
25

Boring: 4
Datum: 06-03-2017
Sleuflengte: 210.00
Sleufbreedte 40.00



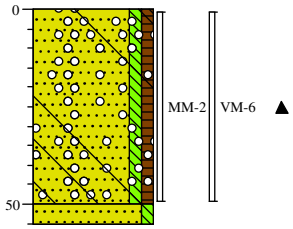
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, matig asbesthoudend, brokken beton, donkerbeige, Graafmachine
25
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Graafmachine
30

Boring: 5
Datum: 06-03-2017
Sleuflengte: 210.00
Sleufbreedte 40.00



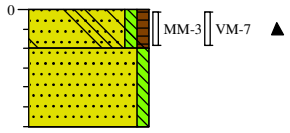
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, resten asbest, donkerbeige, Graafmachine
25
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Graafmachine
30

Boring: 6
Datum: 06-03-2017
Sleuflengte: 220.00
Sleufbreedte 40.00



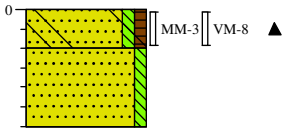
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, matig asbesthoudend, resten afval, brokken beton, donkerbruin, Graafmachine
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Graafmachine
55

Boring: 7
Datum: 06-03-2017
Sleuflengte: 230.00
Sleufbreedte 40.00



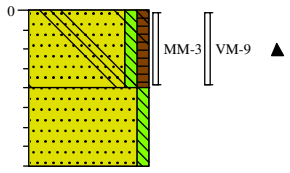
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken beton, zwak asbesthoudend, donkerbruin, Graafmachine
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Graafmachine
30

Boring: 8
Datum: 06-03-2017
Sleuflengte: 230.00
Sleufbreedte 40.00



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken beton, sporen asbest, donkerbruin, Graafmachine
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Graafmachine
30

Boring: 9
Datum: 06-03-2017
Sleuflengte: 200.00
Sleufbreedte 40.00



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken beton, zwak asbesthoudend, donkerbruin, Graafmachine
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Graafmachine
40

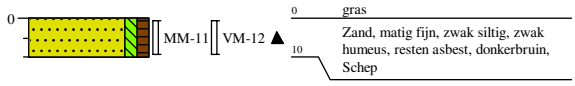
Boring: 11
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 60.00
Sleufbreedte 30.00

0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep
10

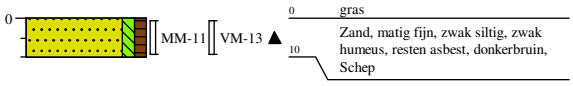
Projectcode: 1714502J
Locatie: Haspel 123A Ermelo
Boormeester: Martijn Gorter
Schaal: 1: 20
Getekend volgens NEN 5104

PJ milieu bv

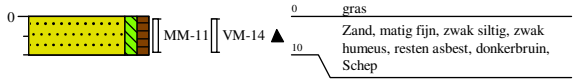
Boring: 12
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 60.00
Sleufbreedte 30.00



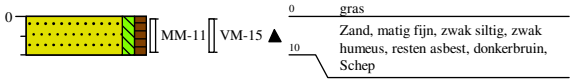
Boring: 13
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 60.00
Sleufbreedte 30.00



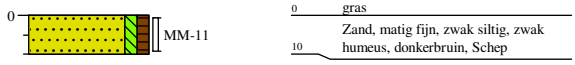
Boring: 14
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 60.00
Sleufbreedte 30.00



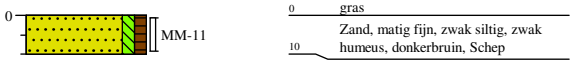
Boring: 15
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 70.00
Sleufbreedte 30.00



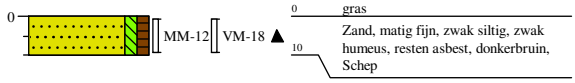
Boring: 16
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 60.00
Sleufbreedte 30.00



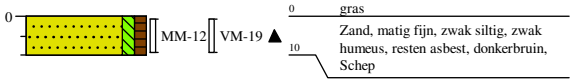
Boring: 17
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 60.00
Sleufbreedte 30.00



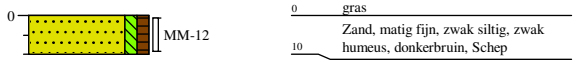
Boring: 18
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 60.00
Sleufbreedte 30.00



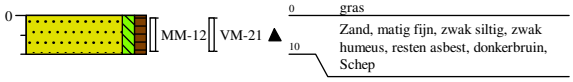
Boring: 19
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 65.00
Sleufbreedte 30.00



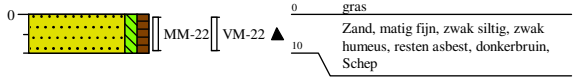
Boring: 20
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 60.00
Sleufbreedte 30.00



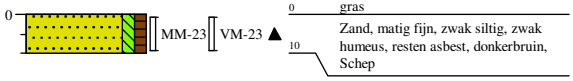
Boring: 21
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 60.00
Sleufbreedte 30.00



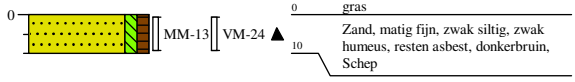
Boring: 22
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 70.00
Sleufbreedte 30.00



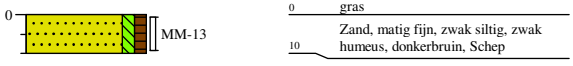
Boring: 23
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 70.00
Sleufbreedte 40.00



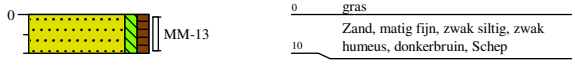
Boring: 24
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 60.00
Sleufbreedte 40.00



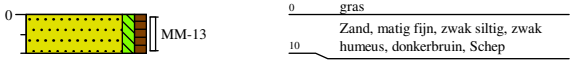
Boring: 25
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 60.00
Sleufbreedte 40.00



Boring: 26
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 90.00
Sleufbreedte 40.00

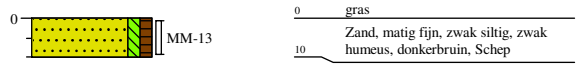


Boring: 27
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 80.00
Sleufbreedte 40.00

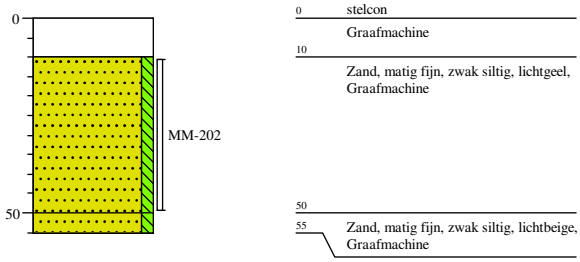


Projectcode: 1714502J
Locatie: Haspel 123A Ermelo
Boormeester: Martijn Gorter
Schaal: 1: 20
Getekend volgens NEN 5104

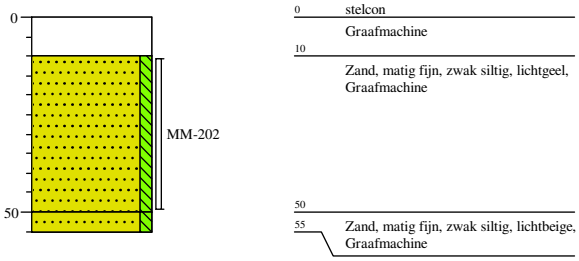
Boring: 28
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 60.00
Sleufbreedte 40.00



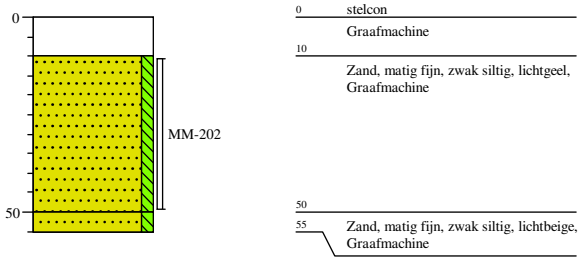
Boring: 31
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 100.00
Sleufbreedte 40.00



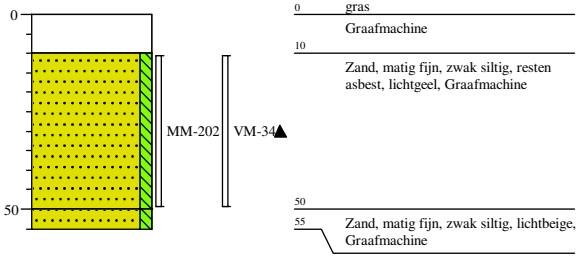
Boring: 32
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 100.00
Sleufbreedte 40.00



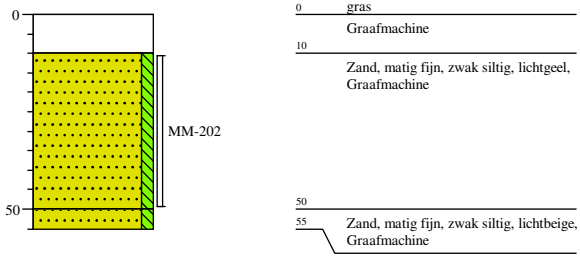
Boring: 33
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 100.00
Sleufbreedte 40.00



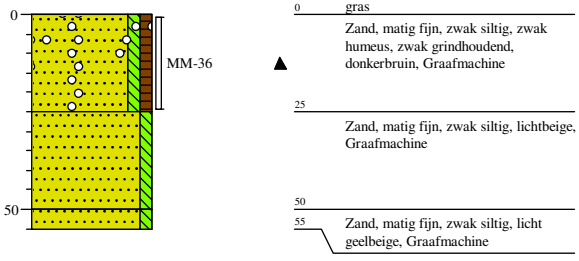
Boring: 34
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 100.00
Sleufbreedte 40.00



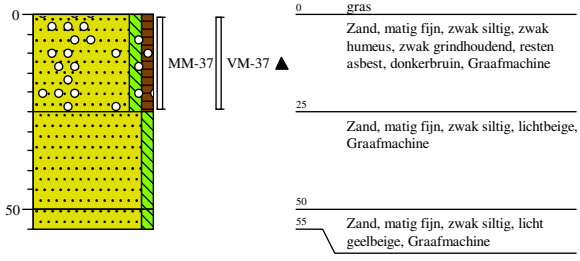
Boring: 35
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 100.00
Sleufbreedte 40.00



Boring: 36
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 200.00
Sleufbreedte 40.00

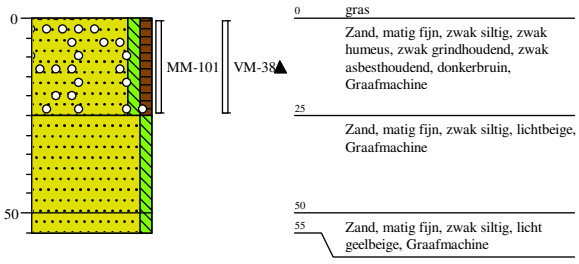


Boring: 37
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 200.00
Sleufbreedte 40.00

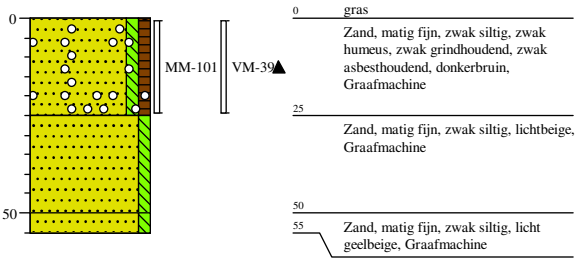


Projectcode: 1714502J
Locatie: Haspel 123A Ermelo
Boormeester: Martijn Gorter
Schaal: 1: 20
Getekend volgens NEN 5104

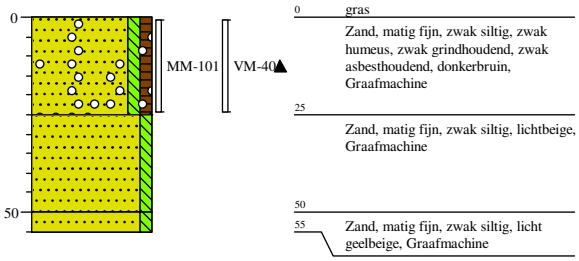
Boring: 38
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 200.00
Sleufbreedte 40.00



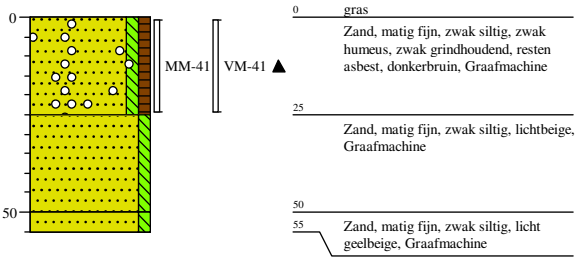
Boring: 39
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 200.00
Sleufbreedte 40.00



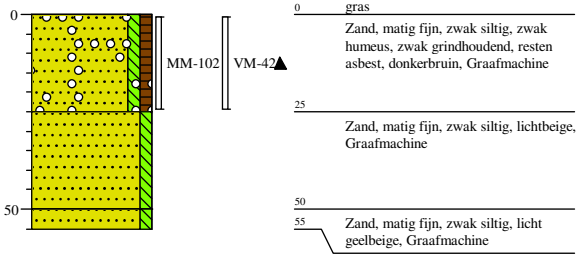
Boring: 40
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 210.00
Sleufbreedte 40.00



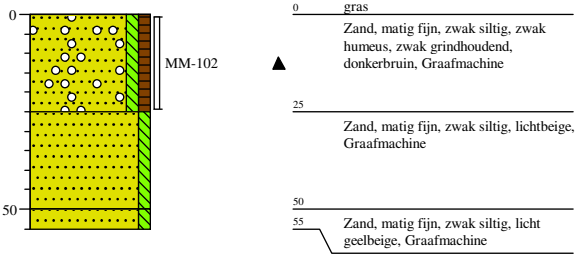
Boring: 41
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 205.00
Sleufbreedte 40.00



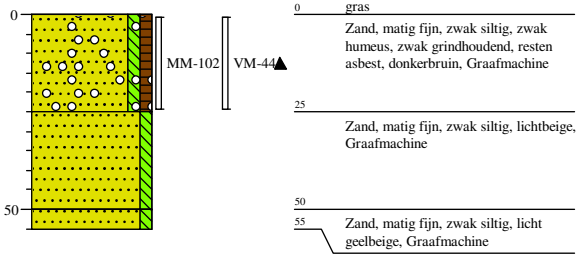
Boring: 42
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 190.00
Sleufbreedte 40.00



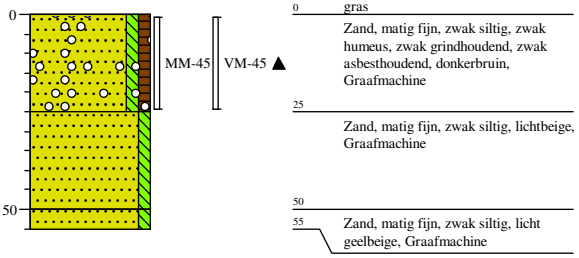
Boring: 43
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 200.00
Sleufbreedte 40.00



Boring: 44
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 200.00
Sleufbreedte 40.00

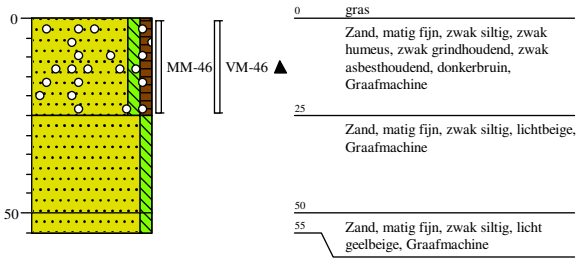


Boring: 45
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 200.00
Sleufbreedte 40.00

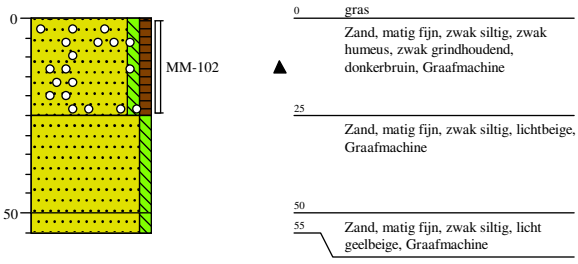


Projectcode: 1714502J
Locatie: Haspel 123A Ermelo
Boormeester: Martijn Gorter
Schaal: 1: 20
Getekend volgens NEN 5104

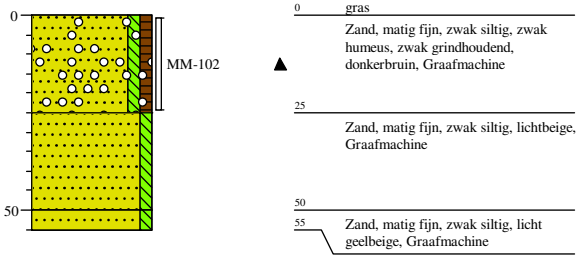
Boring: 46
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 200.00
Sleufbreedte 40.00



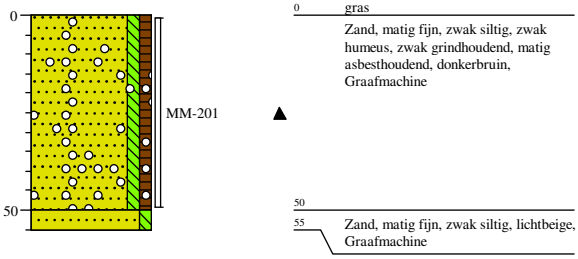
Boring: 47
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 200.00
Sleufbreedte 40.00



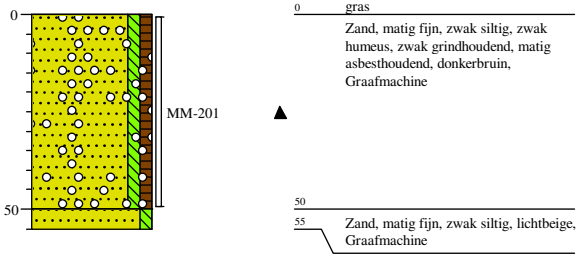
Boring: 48
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 200.00
Sleufbreedte 40.00



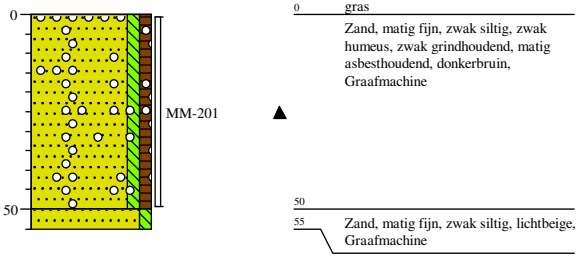
Boring: 49
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 200.00
Sleufbreedte 40.00



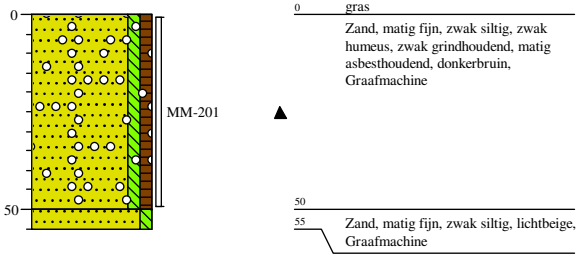
Boring: 50
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 200.00
Sleufbreedte 40.00



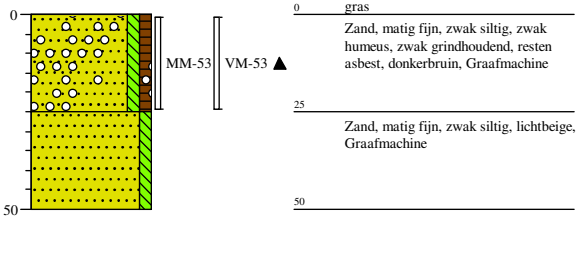
Boring: 51
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 200.00
Sleufbreedte 40.00



Boring: 52
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 200.00
Sleufbreedte 40.00



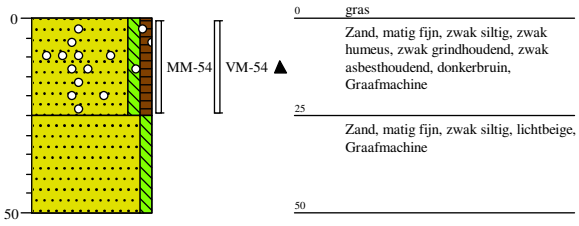
Boring: 53
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 200.00
Sleufbreedte 40.00



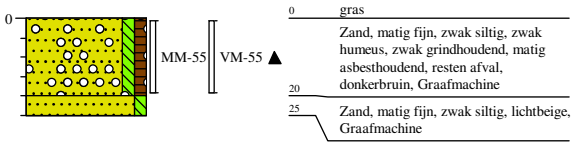
Projectcode: 1714502J
Locatie: Haspel 123A Ermelo
Boormeester: Martijn Gorter
Schaal: 1: 20
Getekend volgens NEN 5104

PJ milieu bv

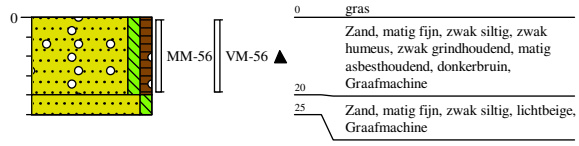
Boring: **54**
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 210.00
Sleufbreedte 40.00



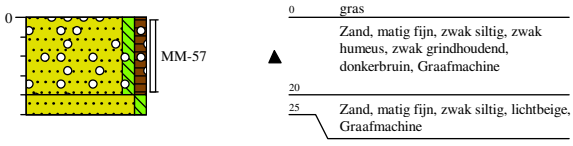
Boring: **55**
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 200.00
Sleufbreedte 40.00



Boring: **56**
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 200.00
Sleufbreedte 40.00



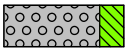
Boring: **57**
Datum: 24-05-2017
Sleuflengte: 200.00
Sleufbreedte 40.00

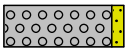


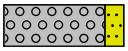
Projectcode: 1714502J
Locatie: Haspel 123A Ermelo
Boormeester: Martijn Gorter
Schaal: 1: 20
Getekend volgens NEN 5104

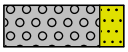
Legenda (conform NEN 5104)

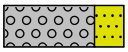
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

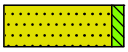

Grind, matig zandig

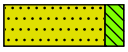

Grind, sterk zandig

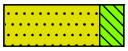

Grind, uiterst zandig

zand

Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

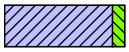
Veen, zwak kleïig

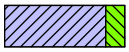
Veen, sterk kleïig

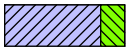
Veen, zwak zandig

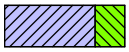
Veen, sterk zandig

klei

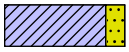

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

leem

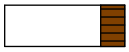
Leem, zwak zandig

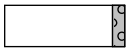
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

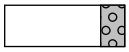
zwak humeus

matig humeus


sterk humeus


zwak grindig

matig grindig


sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

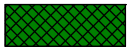
overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib

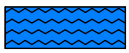

water

Foto 01

Foto 02

Foto 03

Foto 04

Foto 05

Foto 06

Foto 07

Foto 08

Foto 09

Foto 10

Foto 11

Foto 12

Foto 13

Foto 14

Foto 15

Foto 16

Foto 16

Foto 17

Foto 19

Foto 18

Foto 20

Foto 21

Foto 22

Foto 23

Foto 24

Foto 25

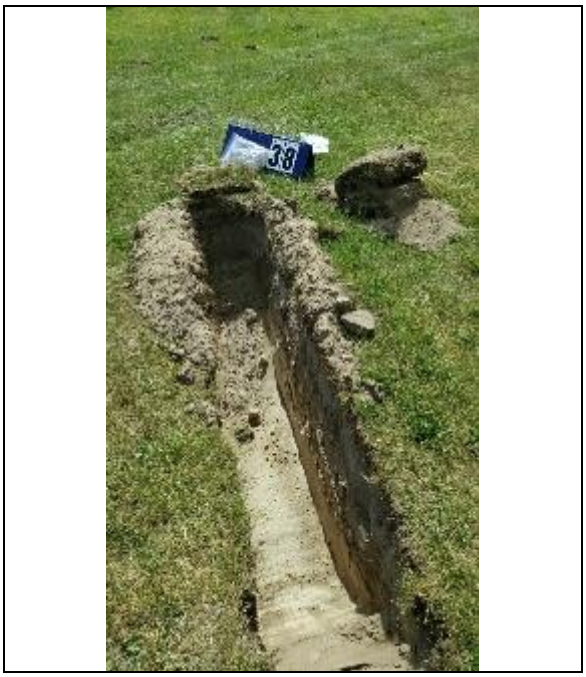


Foto 26

Foto 27

Foto 28

Foto 30

Foto 29

Foto 31

Foto 32

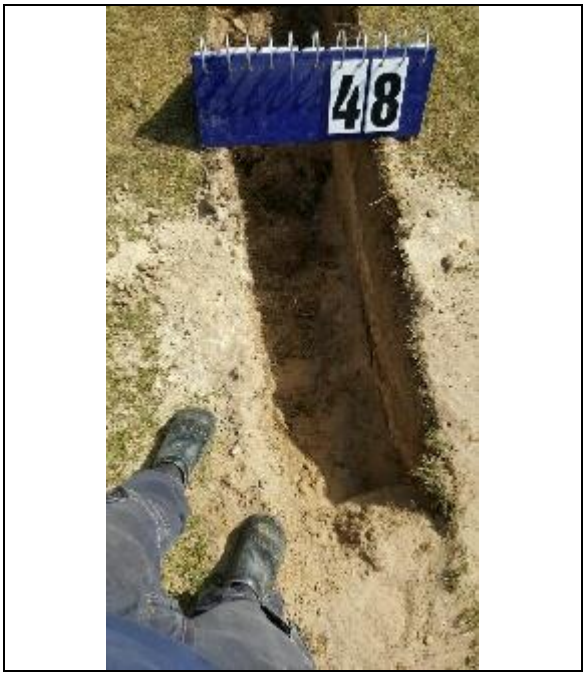


Foto 33

Foto 34

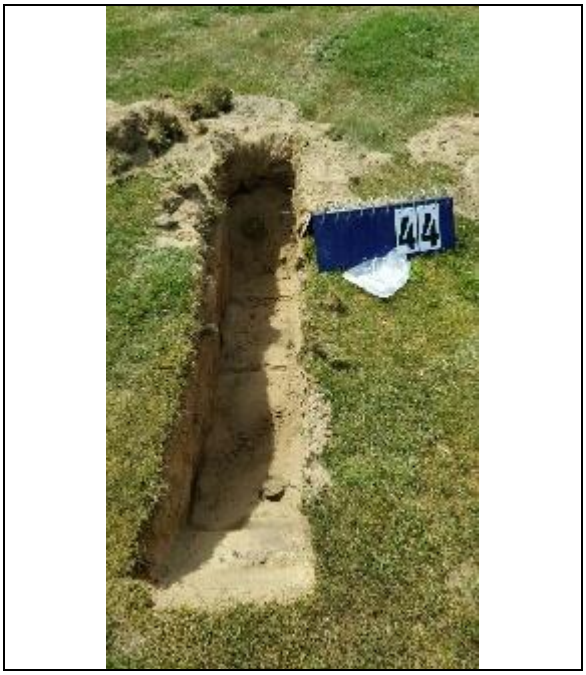


Foto 35

Foto 36

Foto 38

Foto 39

Foto 37

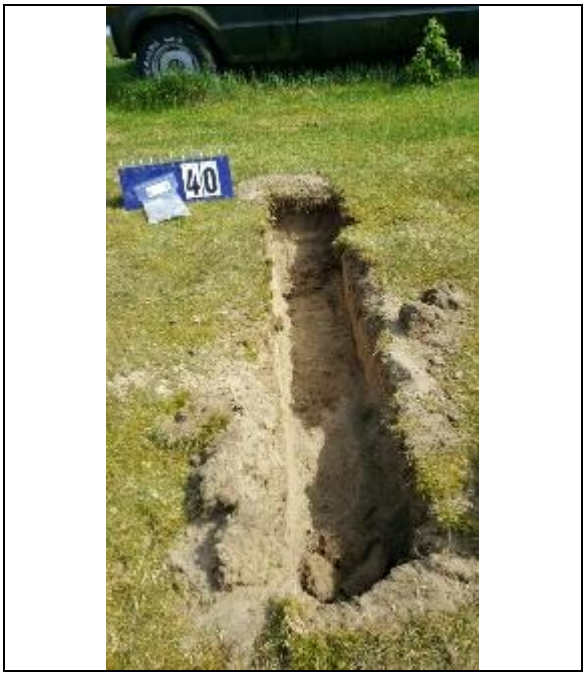


Foto 40

Foto 41

Foto 42

Foto 43

Foto 44

Foto 45

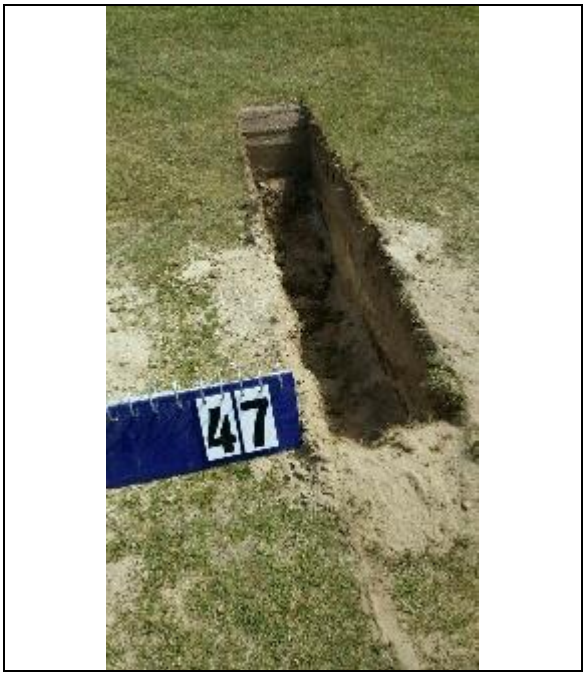


Foto 46

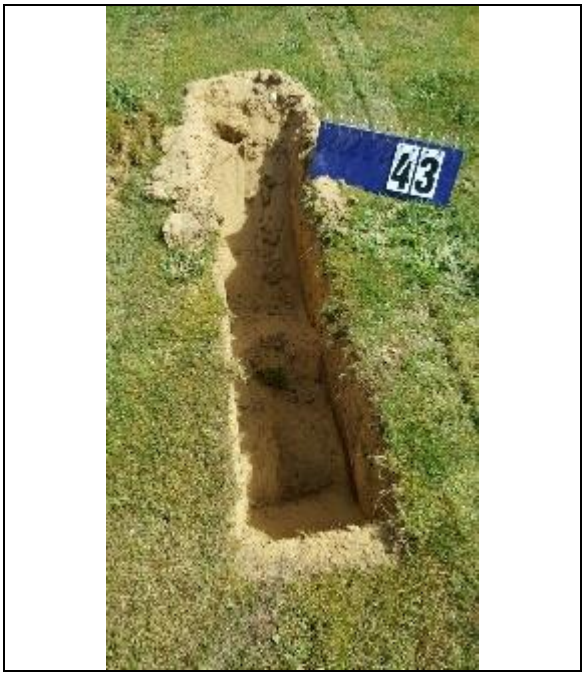


Foto 47

Foto 48

VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID UITVOERING VELDWERK

Projectcode: 1714502J
Locatie: Haspel 123A Ermelo
Projectleider: Martijn Gorter

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:

ing. M.J. Gorter

Handtekening:

Bijlage | 3
Analysecertificaten

PJ Milieu BV
T.a.v. de heer M.J. Gorter
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK GLD

Uw kenmerk	:	1714502J-Haspel 123A Ermelo
Ons kenmerk	:	Project 672093 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref.	:	672093_certificaat_v3
Opdrachtverificatiecode	:	VHMH-JYBD-DIFV-ZTFG
Wijziging	:	Bij ref.nr.5432193 is een onjuiste opmerking verwijderd.
Bijlage(n)	:	36 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juni 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432176**
Uw referentie	:	**MM-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/03/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 06-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13160 g
Droge massa aangeleverde monster : 11778 g
Percentage droogrest : **89,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	10399,5	90,4	27,0	0,26	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	656,4	5,7	33,2	5,06	0	0,0
1-2 mm	163,8	1,4	40,4	24,66	6	5,7
2-4 mm	105,6	0,9	105,6	100,00	24	512,6
4-8 mm	96,7	0,8	96,7	100,00	8	1059,1
8-20 mm	58,1	0,5	58,1	100,00	5	6122,0
>20 mm	20,7	0,2	20,7	100,00	1	5305,6
Totaal	**11500,8**	**100,0**	**381,7**		**44**	**13005,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,3	0,1	0,8	0,3	0,1	0,6	0,1	0,0	0,2
2-4 mm	7,1	5,3	8,9	5,6	4,5	6,7	1,6	0,9	2,2
4-8 mm	15	11	18	12	9,2	14	3,2	1,8	4,6
8-20 mm	85	64	110	67	53	80	19	11	27
>20 mm	74	55	92	58	46	69	16	9,2	23
Totaal	**180**	**140**	**230**	**140**	**110**	**170**	**40**	**23**	**57**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	140	40	180
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	140	40	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **540 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432176**
Uw referentie	:	**MM-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/03/2017**

Asbestonderzoek - productidentificatie

	product 1			
zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
>20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432177**
Uw referentie	:	**MM-101**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 06-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15380 g
Droge massa aangeleverde monster : 14903 g
Percentage droogrest : **96,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	13280,2	90,8	54,6	0,41	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	651,1	4,5	40,3	6,19	0	0,0
1-2 mm	379,6	2,6	81,0	21,34	0	0,0
2-4 mm	173,2	1,2	173,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	80,8	0,6	80,8	100,00	3	647,0
8-20 mm	47,9	0,3	47,9	100,00	0	0,0
>20 mm	9,4	0,1	9,4	100,00	0	0,0
Totaal	**14622,2**	**100,0**	**487,2**		**3**	**647,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	12	7,5	15	10	6,6	13	1,5	0,9	2,2
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**12**	**7,5**	**15**	**10**	**6,6**	**13**	**1,5**	**0,9**	**2,2**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	10	1,5	12
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	10	1,5	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **25 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432177**
Uw referentie	:	**MM-101**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbestonderzoek - productidentificatie

	product 1			
zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **672093**
Project omschrijving : **1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever : **PJ Milieu BV**

Monstercode : **5432178**
Uw referentie : **MM-102**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/05/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : C.S.
Datum geanalyseerd : 08-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15820 g
Droge massa aangeleverde monster : 15266 g
Percentage droogrest : **96,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	12586,4	84,4	87,1	0,69	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1891,1	12,7	108,2	5,72	0	0,0
1-2 mm	255,1	1,7	84,7	33,20	0	0,0
2-4 mm	64,9	0,4	64,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	47,6	0,3	47,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	54,5	0,4	54,5	100,00	0	0,0
>20 mm	9,7	0,1	9,7	100,00	0	0,0
Totaal	**14909,3**	**100,0**	**456,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432182**
Uw referentie	:	**MM-2**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/03/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 06-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 11990 g
Droge massa aangeleverde monster : 10935 g
Percentage droogrest : **91,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	9941,5	92,6	176,9	1,78	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	556,1	5,2	31,3	5,63	0	0,0
1-2 mm	132,8	1,2	32,3	24,32	0	0,0
2-4 mm	57,0	0,5	57,0	100,00	1	116,0
4-8 mm	34,6	0,3	34,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	12,2	0,1	12,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10734,2**	**100,0**	**344,3**		**1**	**116,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	2,8	1,8	3,8	2,4	1,6	3,2	0,4	0,2	0,5
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**2,8**	**1,8**	**3,8**	**2,4**	**1,6**	**3,2**	**0,4**	**0,2**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2,4	0,4	2,8
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,4	0,4	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **6,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432182**
Uw referentie	:	**MM-2**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/03/2017**

Asbestonderzoek - productidentificatie

	product 1			
zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432184**
Uw referentie	:	**MM-202**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 06-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 17760 g
Droge massa aangeleverde monster : 17280 g
Percentage droogrest : **97,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	16115,2	94,4	47,4	0,29	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	693,2	4,1	36,4	5,25	0	0,0
1-2 mm	125,1	0,7	29,7	23,74	0	0,0
2-4 mm	47,5	0,3	47,5	100,00	3	36,1
4-8 mm	36,5	0,2	36,5	100,00	3	280,7
8-20 mm	39,4	0,2	39,4	100,00	0	0,0
>20 mm	19,3	0,1	19,3	100,00	0	0,0
Totaal	**17076,2**	**100,0**	**256,2**		**6**	**316,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,5	0,4	0,7	0,5	0,3	0,6	0,1	0,0	0,1
4-8 mm	4,3	2,8	5,8	3,7	2,5	4,9	0,6	0,3	0,8
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**4,8**	**3,2**	**6,5**	**4,2**	**2,8**	**5,6**	**0,6**	**0,4**	**0,9**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4,2	0,6	4,8
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4,2	0,6	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **11 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432184**
Uw referentie	:	**MM-202**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbestonderzoek - productidentificatie

	product 1			
zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432187**
Uw referentie	:	**MM-3**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/03/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.
Datum geanalyseerd : 07-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13020 g
Droge massa aangeleverde monster : 12655 g
Percentage droogrest : **97,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	11886,4	95,2	9,8	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	289,0	2,3	30,4	10,52	0	0,0
1-2 mm	140,2	1,1	38,4	27,39	3	4,8
2-4 mm	76,8	0,6	76,8	100,00	6	107,9
4-8 mm	53,2	0,4	53,2	100,00	6	431,0
8-20 mm	33,4	0,3	33,4	100,00	2	5171,5
>20 mm	1,5	0,0	1,5	100,00	0	0,0
Totaal	**12480,5**	**100,0**	**243,5**		**17**	**5715,2**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,7	0,2	0,1	0,5	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	1,4	1,0	1,7	1,1	0,9	1,3	0,3	0,2	0,4
4-8 mm	5,5	4,1	6,9	4,3	3,5	5,2	1,2	0,7	1,7
8-20 mm	66	50	83	52	41	62	15	8,3	21
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**73**	**55**	**92**	**57**	**46**	**69**	**16**	**9,2**	**23**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	57	16	73
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	57	16	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **220 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432187**
Uw referentie	:	**MM-3**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/03/2017**

Asbestonderzoek - productidentificatie

	product 1			
zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **672093**
Project omschrijving : **1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever : **PJ Milieu BV**

Monstercode : **5432188**
Uw referentie : **MM-36**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/05/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
Datum geanalyseerd : 07-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15600 g
Droge massa aangeleverde monster : 14648 g
Percentage droogrest : **93,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	14019,4	97,0	13,3	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	279,6	1,9	50,2	17,95	0	0,0
1-2 mm	80,9	0,6	32,8	40,54	0	0,0
2-4 mm	38,1	0,3	38,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	19,0	0,1	19,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	6,8	0,0	6,8	100,00	0	0,0
>20 mm	7,4	0,1	7,4	100,00	0	0,0
Totaal	**14451,2**	**100,0**	**167,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **672093**
Project omschrijving : **1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever : **PJ Milieu BV**

Monstercode : **5432189**
Uw referentie : **MM-37**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/05/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
Datum geanalyseerd : 07-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15330 g
Droge massa aangeleverde monster : 14456 g
Percentage droogrest : **94,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	13318,8	93,7	35,9	0,27	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	661,8	4,7	36,3	5,49	0	0,0
1-2 mm	164,3	1,2	35,4	21,55	0	0,0
2-4 mm	45,1	0,3	45,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	17,6	0,1	17,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	12,8	0,1	12,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14220,4**	**100,0**	**183,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,0**	**0,0**	**0,9**	**<1,0**	**0,0**	**0,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432190**
Uw referentie	:	**MM-41**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
Datum geanalyseerd : 07-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14110 g
Droge massa aangeleverde monster : 13644 g
Percentage droogrest : **96,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	12211,7	91,6	35,5	0,29	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	575,6	4,3	35,0	6,08	0	0,0
1-2 mm	257,0	1,9	58,2	22,65	0	0,0
2-4 mm	142,7	1,1	142,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	88,3	0,7	88,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	49,6	0,4	49,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,4	0,0	0,4	100,00	0	0,0
Totaal	**13325,3**	**100,0**	**409,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,0**	**0,0**	**0,9**	**<1,0**	**0,0**	**0,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432191**
Uw referentie	:	**MM-45**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : C.S.
Datum geanalyseerd : 08-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15220 g
Droge massa aangeleverde monster : 14976 g
Percentage droogrest : **98,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8317,0	56,6	12,8	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	5476,5	37,3	650,4	11,88	0	0,0
1-2 mm	603,9	4,1	224,6	37,19	0	0,0
2-4 mm	145,3	1,0	145,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	75,2	0,5	75,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	52,7	0,4	52,7	100,00	0	0,0
>20 mm	20,5	0,1	20,5	100,00	1	3491,8
Totaal	**14691,1**	**100,0**	**1181,5**		**1**	**3491,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	30	24	36	30	24	36	0,0	0,0	0,0
Totaal	**30**	**24**	**36**	**30**	**24**	**36**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	30	0,0	30
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	30	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **30 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432191**
Uw referentie	:	**MM-45**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbestonderzoek - productidentificatie

	product 1			
zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
>20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432192**
Uw referentie	:	**MM-46**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 08-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14970 g
Droge massa aangeleverde monster : 14461 g
Percentage droogrest : **96,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	13451,3	95,1	50,8	0,38	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	432,5	3,1	42,3	9,78	1	1,3
1-2 mm	83,3	0,6	35,2	42,26	4	5,0
2-4 mm	53,3	0,4	53,3	100,00	1	24,7
4-8 mm	46,7	0,3	46,7	100,00	2	276,6
8-20 mm	54,4	0,4	54,4	100,00	2	5368,1
>20 mm	20,7	0,1	20,7	100,00	0	0,0
Totaal	**14142,2**	**100,0**	**303,4**		**10**	**5675,7**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,2	0,0	1,7	0,2	0,0	1,4	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,2	0,1	0,6	0,2	0,1	0,5	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,5	0,3	0,6	0,4	0,3	0,5	0,1	0,0	0,1
4-8 mm	5,1	3,3	6,8	4,4	2,9	5,9	0,7	0,4	1,0
8-20 mm	99	65	130	85	57	110	13	7,6	19
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**100**	**68**	**140**	**91**	**60**	**120**	**14**	**8,0**	**20**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	91	14	100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	91	14	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **230 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432192**
Uw referentie	:	**MM-46**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbestonderzoek - productidentificatie

	product 1			
zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0,5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432193**
Uw referentie	:	**MM-53**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 08-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14700 g
Droge massa aangeleverde monster : 14288 g
Percentage droogrest : **97,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	12861,8	91,2	24,3	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	654,1	4,6	35,0	5,35	0	0,0
1-2 mm	236,1	1,7	51,0	21,60	0	0,0
2-4 mm	136,2	1,0	136,2	100,00	5	49,9
4-8 mm	108,7	0,8	108,7	100,00	3	183,6
8-20 mm	99,0	0,7	99,0	100,00	2	1435,0
>20 mm	7,8	0,1	7,8	100,00	0	0,0
Totaal	**14103,7**	**100,0**	**462,0**		**10**	**1668,5**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,9	0,6	1,2	0,8	0,5	1,1	0,1	0,1	0,2
4-8 mm	3,4	2,2	4,6	2,9	2,0	3,9	0,5	0,3	0,7
8-20 mm	26	17	36	23	15	31	3,6	2,0	5,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**31**	**20**	**41**	**27**	**18**	**35**	**4,1**	**2,4**	**5,9**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	27	4,1	31
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	27	4,1	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **68 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432193**
Uw referentie	:	**MM-53**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbestonderzoek - productidentificatie

	product 1			
zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **672093**
Project omschrijving : **1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever : **PJ Milieu BV**

Monstercode : **5432194**
Uw referentie : **MM-54**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/05/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
Datum geanalyseerd : 07-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15950 g
Droge massa aangeleverde monster : 15296 g
Percentage droogrest : **95,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	14177,4	94,9	7,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	363,9	2,4	41,7	11,46	0	0,0
1-2 mm	178,9	1,2	61,9	34,60	0	0,0
2-4 mm	133,9	0,9	133,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	60,8	0,4	60,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	11,5	0,1	11,5	100,00	0	0,0
>20 mm	14,8	0,1	14,8	100,00	0	0,0
Totaal	**14941,2**	**100,0**	**332,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432196**
Uw referentie	:	**MM-56**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 06-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13620 g
Droge massa aangeleverde monster : 12067 g
Percentage droogrest : **88,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	11112,3	94,3	20,7	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	362,3	3,1	23,0	6,35	0	0,0
1-2 mm	142,5	1,2	30,0	21,05	0	0,0
2-4 mm	66,2	0,6	66,2	100,00	15	310,2
4-8 mm	46,5	0,4	46,5	100,00	8	533,2
8-20 mm	49,6	0,4	49,6	100,00	1	564,5
>20 mm	4,4	0,0	4,4	100,00	0	0,0
Totaal	**11783,8**	**100,0**	**240,4**		**24**	**1407,9**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	4,1	3,1	5,2	3,3	2,6	3,9	0,9	0,5	1,2
4-8 mm	6,9	5,3	8,6	5,7	4,5	6,8	1,3	0,7	1,8
8-20 mm	6,0	4,8	7,2	6,0	4,8	7,2	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**17**	**13**	**21**	**15**	**12**	**18**	**2,1**	**1,2**	**3,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	15	2,1	17
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	15	2,1	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **36 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432196**
Uw referentie	:	**MM-56**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbestonderzoek - productidentificatie

	product 1			
zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

	product 2			
zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **672093**
Project omschrijving : **1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever : **PJ Milieu BV**

Monstercode : **5438929**
Uw referentie : **MM-201**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/05/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
Datum geanalyseerd : 13-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16280 g
Droge massa aangeleverde monster : 15678 g
Percentage droogrest : **96,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	14837,9	96,4	14,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	288,4	1,9	82,1	28,47	0	0,0
1-2 mm	132,0	0,9	48,6	36,82	0	0,0
2-4 mm	58,0	0,4	58,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	44,4	0,3	44,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	36,6	0,2	36,6	100,00	0	0,0
>20 mm	1,1	0,0	1,1	100,00	0	0,0
Totaal	**15398,4**	**100,0**	**284,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432179**
Uw referentie	:	**MM-11**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 07-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13510 g
Droge massa aangeleverde monster : 12483 g
Percentage droogrest : **92,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	11126,4	91,0	31,9	0,29	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	448,7	3,7	26,3	5,86	0	0,0
1-2 mm	191,5	1,6	41,0	21,41	0	0,0
2-4 mm	119,2	1,0	119,2	100,00	4	26,9
4-8 mm	173,4	1,4	173,4	100,00	3	298,3
8-20 mm	143,8	1,2	143,8	100,00	1	2236,8
>20 mm	21,5	0,2	21,5	100,00	0	0,0
Totaal	**12224,5**	**100,0**	**557,1**		**8**	**2562,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,6	0,4	0,8	0,5	0,3	0,7	0,1	0,0	0,1
4-8 mm	6,3	4,1	8,5	5,5	3,7	7,3	0,9	0,5	1,2
8-20 mm	48	31	64	41	27	55	6,4	3,7	9,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**54**	**36**	**73**	**47**	**31**	**63**	**7,3**	**4,2**	**10**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	47	7,3	54
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	47	7,3	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **120 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432179**
Uw referentie	:	**MM-11**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbestonderzoek - productidentificatie

	product 1			
zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432180**
Uw referentie	:	**MM-12**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
Datum geanalyseerd : 07-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13500 g
Droge massa aangeleverde monster : 12177 g
Percentage droogrest : **90,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	11466,8	95,2	21,4	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	291,0	2,4	20,9	7,18	0	0,0
1-2 mm	115,8	1,0	23,2	20,03	0	0,0
2-4 mm	62,3	0,5	62,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	56,7	0,5	56,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	37,4	0,3	37,4	100,00	0	0,0
>20 mm	11,7	0,1	11,7	100,00	0	0,0
Totaal	**12041,7**	**100,0**	**233,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,1**	**0,0**	**1,0**	**<1,1**	**0,0**	**1,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432181**
Uw referentie	:	**MM-13**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 06-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15850 g
Droge massa aangeleverde monster : 14408 g
Percentage droogrest : **90,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	13528,6	95,0	20,5	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	408,3	2,9	23,5	5,76	0	0,0
1-2 mm	145,9	1,0	34,9	23,92	0	0,0
2-4 mm	61,0	0,4	61,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	42,2	0,3	42,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	46,0	0,3	46,0	100,00	0	0,0
>20 mm	12,0	0,1	12,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14244,0**	**100,0**	**240,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,9**	**0,0**	**0,8**	**<0,9**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **672093**
Project omschrijving : **1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever : **PJ Milieu BV**

Monstercode : **5432185**
Uw referentie : **MM-22**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/05/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
Datum geanalyseerd : 07-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14710 g
Droge massa aangeleverde monster : 13342 g
Percentage droogrest : **90,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	10374,5	79,0	7,4	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	486,5	3,7	28,8	5,92	5	51,4
1-2 mm	297,8	2,3	63,3	21,26	5	64,0
2-4 mm	346,2	2,6	346,2	100,00	15	146,9
4-8 mm	695,2	5,3	695,2	100,00	17	302,7
8-20 mm	872,6	6,6	872,6	100,00	5	2992,4
>20 mm	51,5	0,4	51,5	100,00	1	1844,1
Totaal	**13124,3**	**100,0**	**2065,0**		**48**	**5401,5**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	++								
0,5-1 mm	17	4,1	52	15	3,6	45	2,3	0,5	7,5
1-2 mm	6,0	1,8	16	5,2	1,6	14	0,8	0,2	2,4
2-4 mm	2,9	1,9	3,9	2,5	1,7	3,4	0,4	0,2	0,6
4-8 mm	6,0	3,9	8,1	5,2	3,5	6,9	0,8	0,5	1,2
8-20 mm	59	39	80	51	34	68	8,0	4,6	11
>20 mm	37	24	49	32	21	42	4,9	2,8	7,0
Totaal	**130**	**74**	**210**	**110**	**66**	**180**	**17**	**8,8**	**30**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	59	9,2	68
niet hecht	52	8,0	60
totaal afgerond	110	17	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **280 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
++ : enkele losse vezels incl bundel

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432185**
Uw referentie	:	**MM-22**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbestonderzoek - productidentificatie

	product 1			
zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0,5-1 mm	cement, vlakke plaat	niet hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5
1-2 mm	cement, vlakke plaat	niet hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5
>20 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432186**
Uw referentie	:	**MM-23**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 07-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14150 g
Droge massa aangeleverde monster : 13584 g
Percentage droogrest : **96,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	12831,2	96,2	14,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	315,6	2,4	18,5	5,86	3	2,4
1-2 mm	81,4	0,6	21,0	25,80	8	7,7
2-4 mm	32,7	0,2	32,7	100,00	16	121,8
4-8 mm	36,5	0,3	36,5	100,00	10	566,7
8-20 mm	33,1	0,2	33,1	100,00	7	2273,2
>20 mm	3,9	0,0	3,9	100,00	0	0,0
Totaal	**13334,4**	**100,0**	**159,7**		**44**	**2971,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	++								
0,5-1 mm	0,5	0,1	1,7	0,4	0,1	1,3	0,1	0,0	0,4
1-2 mm	0,4	0,2	0,8	0,3	0,1	0,6	0,1	0,0	0,2
2-4 mm	1,5	1,1	1,8	1,1	0,9	1,4	0,3	0,2	0,5
4-8 mm	6,8	5,1	8,5	5,3	4,2	6,4	1,5	0,8	2,1
8-20 mm	27	20	34	21	17	26	6,0	3,4	8,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**36**	**27**	**47**	**28**	**22**	**35**	**8,0**	**4,5**	**12**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	28	8,0	36
totaal afgerond	28	8,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **110 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
++ : enkele losse vezels incl bundel

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432186**
Uw referentie	:	**MM-23**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbestonderzoek - productidentificatie

	product 1			
zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0,5-1 mm	cement, vlakke plaat	niet hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
1-2 mm	cement, vlakke plaat	niet hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	niet hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	niet hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	niet hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432195**
Uw referentie	:	**MM-55**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 07-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13900 g
Droge massa aangeleverde monster : 13427 g
Percentage droogrest : **96,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	11872,8	91,0	50,0	0,42	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	557,4	4,3	29,3	5,26	0	0,0
1-2 mm	211,5	1,6	48,4	22,88	0	0,0
2-4 mm	119,7	0,9	119,7	100,00	13	203,3
4-8 mm	125,5	1,0	125,5	100,00	7	633,6
8-20 mm	131,6	1,0	131,6	100,00	6	5337,6
>20 mm	32,2	0,2	32,2	100,00	0	0,0
Totaal	**13050,7**	**100,0**	**536,7**		**26**	**6174,5**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	4,1	2,6	5,5	3,5	2,3	4,7	0,5	0,3	0,8
4-8 mm	13	8,3	17	11	7,3	15	1,7	1,0	2,4
8-20 mm	110	70	140	92	61	120	14	8,2	20
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**120**	**80**	**170**	**110**	**71**	**140**	**17**	**9,5**	**24**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	110	17	120
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	110	17	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **270 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432195**
Uw referentie	:	**MM-55**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbestonderzoek - productidentificatie

	product 1			
zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432197**
Uw referentie	:	**MM-57**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
Datum geanalyseerd : 07-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14610 g
Droge massa aangeleverde monster : 14230 g
Percentage droogrest : **97,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	13328,6	96,4	7,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	311,9	2,3	58,7	18,82	0	0,0
1-2 mm	78,0	0,6	27,4	35,13	0	0,0
2-4 mm	63,0	0,5	63,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	23,3	0,2	23,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	11,9	0,1	11,9	100,00	0	0,0
>20 mm	14,1	0,1	14,1	100,00	0	0,0
Totaal	**13830,8**	**100,0**	**206,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5432176	MM-1	1	0-0.2	0010555MG
		2	0-0.35	0010555MG
		3	0-0.2	0010555MG
		4	0-0.25	0010555MG
		5	0-0.25	0010555MG
5432177	MM-101	38	0-0.25	0021477MG
		39	0-0.25	0021477MG
		40	0-0.25	0021477MG
5432178	MM-102	42	0-0.25	0021483MG
		43	0-0.25	0021483MG
		44	0-0.25	0021483MG
		47	0-0.25	0021483MG
		48	0-0.25	0021483MG
5432182	MM-2	6	0-0.5	0010556MG
5432184	MM-202	31	0.1-0.5	0021474MG
		32	0.1-0.5	0021474MG
		33	0.1-0.5	0021474MG
		34	0.1-0.5	0021474MG
		35	0.1-0.5	0021474MG
5432187	MM-3	7	0-0.1	0008786MG
		8	0-0.1	0008786MG
		9	0-0.2	0008786MG
5432188	MM-36	36	0-0.25	0021480MG
5432189	MM-37	37	0-0.25	0021481MG
5432190	MM-41	41	0-0.25	0021482MG
5432191	MM-45	45	0-0.25	0021486MG
5432192	MM-46	46	0-0.25	0021485MG
5432193	MM-53	53	0-0.25	0021478MG
5432194	MM-54	54	0-0.25	0021479MG
5432196	MM-56	56	0-0.2	0021327MG
5438929	MM-201	MM-201		0021475MG
5432179	MM-11	11	0-0.1	0260923DD
		12	0-0.1	0260923DD
		13	0-0.1	0260923DD
		14	0-0.1	0260923DD
		15	0-0.1	0260923DD
		16	0-0.1	0260923DD
		17	0-0.1	0260923DD

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **672093**
Project omschrijving : **1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever : **PJ Milieu BV**

5432180	MM-12	18	0-0.1	0260922DD
		19	0-0.1	0260922DD
		20	0-0.1	0260922DD
		21	0-0.1	0260922DD
5432181	MM-13	24	0-0.1	0260924DD
		25	0-0.1	0260924DD
		26	0-0.1	0260924DD
		27	0-0.1	0260924DD
		28	0-0.1	0260924DD
5432185	MM-22	22	0-0.1	0260925DD
5432186	MM-23	23	0-0.1	0260928DD
5432195	MM-55	55	0-0.2	0260926DD
5432197	MM-57	57	0-0.2	0260929DD

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672093**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

PJ Milieu BV
T.a.v. de heer M.J. Gorter
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK GLD

Uw kenmerk	:	1714502J-Haspel 123A Ermelo
Ons kenmerk	:	Project 672098
Validatieref.	:	672098_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	RMII-IIQT-ATCO-UPAQ
Bijlage(n)	:	34 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 juni 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432257**
Uw referentie	:	**VM-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/03/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 6897,1 g
Droge massa aangeleverde monster : 4695,4 g
Percentage droogrest : **68,08 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	4695,4	hecht	chrysotiel 10-15		80	586925,0	0,0
Totaal	**4695,4**				**80**	**586925,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	590000	0,0	590000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	590000	0,0	

Totaal massa asbest: **590000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432258**
Uw referentie	:	**VM-12**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 2,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 1,8 g
Percentage droogrest : **69,23** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	1,8	hecht	chrysotiel 10-15		1	225,0	0,0
Totaal	**1,8**				**1**	**225,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	220	0,0	220
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	220	0,0	

Totaal massa asbest: **220 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432259**
Uw referentie	:	**VM-13**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 8,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 7,4 g
Percentage droogrest : **83,15 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	7,4	hecht	chrysotiel 10-15		1	925,0	0,0
Totaal	**7,4**				**1**	**925,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	920	0,0	920
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	920	0,0	

Totaal massa asbest: **920 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432260**
Uw referentie	:	**VM-14**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 5,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 4,4 g
Percentage droogrest : **80,00** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	4,4	hecht	chrysotiel 10-15		1	550,0	0,0
Totaal	**4,4**				**1**	**550,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	550	0,0	550
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	550	0,0	

Totaal massa asbest: **550 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432261**
Uw referentie	:	**VM-15**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 9,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 6,7 g
Percentage droogrest : **69,07 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	6,7	hecht	chrysotiel 10-15		2	837,5	0,0
Totaal	**6,7**				**2**	**837,5**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	840	0,0	840
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	840	0,0	

Totaal massa asbest: **840 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432262**
Uw referentie	:	**VM-18**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 7,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 5,9 g
Percentage droogrest : **74,68 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	5,9	hecht	chrysotiel 10-15		1	737,5	0,0
Totaal	**5,9**				**1**	**737,5**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	740	0,0	740
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	740	0,0	

Totaal massa asbest: **740 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432263**
Uw referentie	:	**VM-19**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 21,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 13,2 g
Percentage droogrest : **61,11 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	13,2	hecht	chrysotiel 10-15		2	1650,0	0,0
Totaal	**13,2**				**2**	**1650,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1600	0,0	1600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1600	0,0	

Totaal massa asbest: **1600 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432264**
Uw referentie	:	**VM-2**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/03/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 5612,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 4503,6 g
Percentage droogrest : **80,24 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	4503,6	hecht	chrysotiel 10-15		129	562950,0	0,0
Totaal	**4503,6**				**129**	**562950,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	560000	0,0	560000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	560000	0,0	

Totaal massa asbest: **560000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432265**
Uw referentie	:	**VM-21**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 83,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 41,7 g
Percentage droogrest : **49,88 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	41,7	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	9	5212,5	1459,5
Totaal	**41,7**				**9**	**5212,5**	**1459,5**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5200	1500	6700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5200	1500	

Totaal massa asbest: **6700 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432266**
Uw referentie	:	**VM-22**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 59,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 42,0 g
Percentage droogrest : **70,12 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	42,0	hecht	chrysotiel 10-15	amosiet 2-5	1	5250,0	1470,0
Totaal	**42,0**				**1**	**5250,0**	**1470,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5200	1500	6700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5200	1500	

Totaal massa asbest: **6700 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432267**
Uw referentie	:	**VM-23**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 263,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 204,6 g
Percentage droogrest : **77,65 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	204,6	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 5-10	6	25575,0	15345,0
Totaal	**204,6**				**6**	**25575,0**	**15345,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	26000	15000	41000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	26000	15000	

Totaal massa asbest: **41000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432268**
Uw referentie	:	**VM-24**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 5,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 4,4 g
Percentage droogrest : **80,00** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	4,4	hecht	chrysotiel 10-15		1	550,0	0,0
Totaal	**4,4**				**1**	**550,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	550	0,0	550
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	550	0,0	

Totaal massa asbest: **550 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432269**
Uw referentie	:	**VM-3**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/03/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 130,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 99,8 g
Percentage droogrest : **76,77 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	99,8	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	6	12475,0	3493,0
Totaal	**99,8**				**6**	**12475,0**	**3493,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	12000	3500	16000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12000	3500	

Totaal massa asbest: **16000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432270**
Uw referentie	:	**VM-34**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 37,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 30,8 g
Percentage droogrest : **81,70 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	30,8	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	4	3850,0	1078,0
Totaal	**30,8**				**4**	**3850,0**	**1078,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3800	1100	4900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3800	1100	

Totaal massa asbest: **4900 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432271**
Uw referentie	:	**VM-37**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 10,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 6,0 g
Percentage droogrest : **56,60 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	6,0	hecht	chrysotiel 10-15		3	750,0	0,0
Totaal	**6,0**				**3**	**750,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	750	0,0	750
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	750	0,0	

Totaal massa asbest: **750 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432272**
Uw referentie	:	**VM-38**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : S.B.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 1422,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 1096,7 g
Percentage droogrest : **77,07 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	1096,7	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	55	137087,5	38384,5
Totaal	**1096,7**				**55**	**137087,5**	**38384,5**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	140000	38000	180000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	140000	38000	

Totaal massa asbest: **180000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432273**
Uw referentie	:	**VM-39**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : G.P.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 471,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 379,0 g
Percentage droogrest : **80,31 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	379,0	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	31	47375,0	13265,0
Totaal	**379,0**				**31**	**47375,0**	**13265,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	47000	13000	61000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	47000	13000	

Totaal massa asbest: **61000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432274**
Uw referentie	:	**VM-4**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/03/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : S.B.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 3050,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 2669,3 g
Percentage droogrest : **87,49 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	2669,3	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	72	333662,5	93425,5
Totaal	**2669,3**				**72**	**333662,5**	**93425,5**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	330000	93000	430000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	330000	93000	

Totaal massa asbest: **430000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432275**
Uw referentie	:	**VM-40**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 715,4 g
Droge massa aangeleverde monster : 630,9 g
Percentage droogrest : **88,19 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	630,9	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	32	78862,5	22081,5
Totaal	**630,9**				**32**	**78862,5**	**22081,5**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	79000	22000	100000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	79000	22000	

Totaal massa asbest: **100000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432276**
Uw referentie	:	**VM-53**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : G.P.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 407,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 331,8 g
Percentage droogrest : **81,42 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	331,8	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	19	41475,0	11613,0
Totaal	**331,8**				**19**	**41475,0**	**11613,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	41000	12000	53000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	41000	12000	

Totaal massa asbest: **53000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432277**
Uw referentie	:	**VM-42**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 32,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 28,1 g
Percentage droogrest : **87,81 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	28,1	hecht	chrysotiel 10-15		1	3512,5	0,0
Totaal	**28,1**				**1**	**3512,5**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3500	0,0	3500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3500	0,0	

Totaal massa asbest: **3500 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432278**
Uw referentie	:	**VM-44**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 102,2 g
Droge massa aangeleverde monster : 75,2 g
Percentage droogrest : **73,58 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	75,2	hecht	chrysotiel 10-15		7	9400,0	0,0
Totaal	**75,2**				**7**	**9400,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9400	0,0	9400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9400	0,0	

Totaal massa asbest: **9400 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432279**
Uw referentie	:	**VM-45**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : G.P.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 509,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 412,8 g
Percentage droogrest : **81,02 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	412,8	hecht	chrysotiel 10-15		18	51600,0	0,0
Totaal	**412,8**				**18**	**51600,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	52000	0,0	52000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	52000	0,0	

Totaal massa asbest: **52000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432280**
Uw referentie	:	**VM-46**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : G.P.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 895,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 744,0 g
Percentage droogrest : **83,07 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	744,0	hecht	chrysotiel 10-15		62	93000,0	0,0
Totaal	**744,0**				**62**	**93000,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	93000	0,0	93000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	93000	0,0	

Totaal massa asbest: **93000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432281**
Uw referentie	:	**VM-5**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/03/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 977,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 788,5 g
Percentage droogrest : **80,63 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	788,5	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	42	98562,5	27597,5
Totaal	**788,5**				**42**	**98562,5**	**27597,5**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	99000	28000	130000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	99000	28000	

Totaal massa asbest: **130000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432283**
Uw referentie	:	**VM-54**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : G.P.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 1811,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 1481,9 g
Percentage droogrest : **81,81 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	1481,9	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	80	185237,5	51866,5
Totaal	**1481,9**				**80**	**185237,5**	**51866,5**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	190000	52000	240000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	190000	52000	

Totaal massa asbest: **240000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432284**
Uw referentie	:	**VM-55**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 5620,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 4503,5 g
Percentage droogrest : **80,13 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	4503,5	hecht	chrysotiel 10-15		79	562937,5	0,0
Totaal	**4503,5**				**79**	**562937,5**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	560000	0,0	560000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	560000	0,0	

Totaal massa asbest: **560000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432285**
Uw referentie	:	**VM-56**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : S.B.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 2327,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 2029,4 g
Percentage droogrest : **87,18 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	2029,4	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	30	253675,0	71029,0
Totaal	**2029,4**				**30**	**253675,0**	**71029,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	250000	71000	320000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	250000	71000	

Totaal massa asbest: **320000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432286**
Uw referentie	:	**VM-6**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/03/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 3791,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 2656,0 g
Percentage droogrest : **70,06 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	2656,0	hecht	chrysotiel 10-15		128	332000,0	0,0
Totaal	**2656,0**				**128**	**332000,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	330000	0,0	330000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	330000	0,0	

Totaal massa asbest: **330000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432287**
Uw referentie	:	**VM-7**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/03/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 351,1 g
Droge massa aangeleverde monster : 282,5 g
Percentage droogrest : **80,46 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	282,5	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	20	35312,5	9887,5
Totaal	**282,5**				**20**	**35312,5**	**9887,5**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	35000	9900	45000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	35000	9900	

Totaal massa asbest: **45000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432288**
Uw referentie	:	**VM-8**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/03/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 117,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 77,6 g
Percentage droogrest : **66,04 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	77,6	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	9	9700,0	2716,0
Totaal	**77,6**				**9**	**9700,0**	**2716,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9700	2700	12000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9700	2700	

Totaal massa asbest: **12000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5432289**
Uw referentie	:	**VM-9**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/03/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 29-05-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 647,2 g
Droge massa aangeleverde monster : 556,4 g
Percentage droogrest : **85,97 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	556,4	hecht	chrysotiel 10-15		45	69550,0	0,0
Totaal	**556,4**				**45**	**69550,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	70000	0,0	70000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	70000	0,0	

Totaal massa asbest: **70000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monstercode	:	**5438914**
Uw referentie	:	**VM-41**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 08-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 88,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 75,7 g
Percentage droogrest : **85,44 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	75,7	hecht	chrysotiel 10-15		7	9462,5	0,0
Totaal	**75,7**				**7**	**9462,5**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9500	0,0	9500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9500	0,0	

Totaal massa asbest: **9500 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**672098**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5432257	VM-1	1	0-0.2	0008708MG
5432258	VM-12	12	0-0.1	0001139AG
5432259	VM-13	13	0-0.1	0001088AG
5432260	VM-14	14	0-0.1	0001087AG
5432261	VM-15	15	0-0.1	0001089AG
5432262	VM-18	18	0-0.1	0000861AG
5432263	VM-19	19	0-0.1	0001080AG
5432264	VM-2	2	0-0.35	0011837MG
5432265	VM-21	21	0-0.1	0001086AG
5432266	VM-22	22	0-0.1	0001085AG
5432267	VM-23	23	0-0.1	0001081AG
5432268	VM-24	24	0-0.1	0001134AG
5432269	VM-3	3	0-0.2	0004423AG
5432270	VM-34	34	0.1-0.5	0001084AG
5432271	VM-37	37	0-0.25	0001140AG
5432272	VM-38	38	0-0.25	0001141AG
5432273	VM-39	39	0-0.25	0001142AG
5432274	VM-4	4	0-0.25	0004424AG
5432275	VM-40	40	0-0.25	0001143AG
5432276	VM-53	41	0-0.25	0001159AG
5432277	VM-42	42	0-0.25	0001156AG
5432278	VM-44	44	0-0.25	0001155AG
5432279	VM-45	45	0-0.25	0001157AG
5432280	VM-46	46	0-0.25	0001158AG
5432281	VM-5	5	0-0.25	0004427AG
5432283	VM-54	54	0-0.25	0001173AG
5432284	VM-55	55	0-0.2	0021476MG
5432285	VM-56	56	0-0.2	0001182AG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **672098**
Project omschrijving : **1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever : **PJ Milieu BV**

5432286	VM-6	6	0-0.5	0003364MG
5432287	VM-7	7	0-0.1	0004419AG
5432288	VM-8	8	0-0.1	0004420AG
5432289	VM-9	9	0-0.2	0004421AG
5438914	VM-41	VM-41		0000859AG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

PJ Milieu BV
T.a.v. de heer M.J. Gorter
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK GLD

Uw kenmerk	:	1714502J-Haspel 123A Ermelo
Ons kenmerk	:	Project 676930
Validatieref.	:	676930_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	RIVM-XSST-RIVZ-BIRX
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 1 bijlage(n) Bijlage asbest SEM_EDX in 676930_asbest_SEM_EDX.pdf

Amsterdam, 22 juni 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**676930**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monsterreferenties
5444252 = MM-22
5444253 = MM-23

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2017**	**24/05/2017**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/06/2017**	**15/06/2017**
Startdatum	:	**15/06/2017**	**15/06/2017**
Monstercode	:	**5444252**	**5444253**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Uitbestede analyses

asbest SEM/EDX	**bijlage**	**bijlage**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**676930**
Project omschrijving	:	**1714502J-Haspel 123A Ermelo**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5444252	MM-22	22	0-0.1	0260925DD
5444253	MM-23	23	0-0.1	0260928DD

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analyse certificaat

Datum rapportage 22-06-2017

Monsternummer: **17-123768**
Rapportnummer: 1706-2147_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1706-2147
Ordernummer opdrachtgever	676930
Opdrachtgever	Eurofins Omegam B.V. (Asbest) Postbus 94685 1090 GR Amsterdam
Datum order	15-06-2017
Datum analyse	22-06-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	5444252 MM-22
Barcode	5432185
Datum monstername	24-05-2017
Adres monstername	1714502J-Haspel 123A Ermelo
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (<0,5 mm), conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Totale massa monster (kg)	0,20327
Totale massa zeeffractie (g)	166,32
Aantal vezels Serpentijn	3
Aantal vezels Amfibool	0
Totaal Serpentijn (mg/kg d.s.)	1,4
Bovengrens Serpentijn (mg/kg d.s.)	4,2
Ondergrens Serpentijn (mg/kg d.s.)	0,3
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	<0,010
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	1,4
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	4,2
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	0,3
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	1,4

Toelichting:
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Samira Achahbar

Labcoördinator

RPS analyse bv KvK **20059540** BTW **NL0089.00.620.B.01**

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië I Brazilië I Midden-Oosten I Afrika

Analyse certificaat

Datum rapportage 22-06-2017

Monsternummer: **17-123769**
Rapportnummer: 1706-2147_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1706-2147
Ordernummer opdrachtgever	676930
Opdrachtgever	Eurofins Omegam B.V. (Asbest) Postbus 94685 1090 GR Amsterdam
Datum order	15-06-2017
Datum analyse	22-06-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	5444253 MM-23
Barcode	5432186
Datum monstername	24-05-2017
Adres monstername	1714502J-Haspel 123A Ermelo
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (<0,5 mm), conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Totale massa monster (kg)	0,22881
Totale massa zeeffractie (g)	195,1
Aantal vezels Serpentijn	3
Aantal vezels Amfibool	0
Totaal Serpentijn (mg/kg d.s.)	1,8
Bovengrens Serpentijn (mg/kg d.s.)	5,2
Ondergrens Serpentijn (mg/kg d.s.)	0,37
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	<0,010
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	1,8
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	5,2
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	0,37
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	1,8

Toelichting:
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Samira Achahbar

Labcoördinator

RPS analyse bv KvK **20059540** BTW **NL0089.00.620.B.01**

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië I Brazilië I Midden-Oosten I Afrika

Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	1		
Lengte (meter)	2,3		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,2

Code asbest in grond monster	MM-1
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	11,8
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,2
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	99
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort		Sleuf	1	Code materiaalverzamelmonster	VM-1
1		Gewicht (gram)	4695,4	Aantal	80
		Gewicht (gram)		Aantal	
		Gewicht (gram)		Aantal	
		Gewicht (gram)		Aantal	
		Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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.		1925,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
1	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	1925,0	0,0	0,0	1925,0	1540,0	2310,0
fijne fractie	140,0	40,0	0,0	180,0	140,0	230,0
gecor. fijne fractie	138,6	39,6	0,0	178,2	138,6	227,7

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
1	2063,6	39,6	0,0	2103,2	2459,6	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 1	
2500	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	2		
Lengte (meter)	2,5		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,4

Code asbest in grond monster	MM-1
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	11,8
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,2
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	98
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	2
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort					
	Sleuf	2	Code materiaalverzamelmonster	VM-2
1	Gewicht (gram)	4503,6	Aantal	129
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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.		969,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
2	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	969,9	0,0	0,0	969,9	775,9	1163,9
fijne fractie	140,0	40,0	0,0	180,0	140,0	230,0
gecor. fijne fractie	137,3	39,2	0,0	176,5	137,3	225,5

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
2	1107,1	39,2	0,0	1146,4	1499,3	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 2	
1500	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	3		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,2

Code asbest in grond monster	MM-1
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	11,8
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,1
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	98
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	2
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort					
	Sleuf	3	Code materiaalverzamelmonster	VM-3
1	Gewicht (gram)	99,8	Aantal	6
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
1	**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
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		46,9	0,0	13,1	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
3	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	46,9	13,1	0,0	60,0	45,0	75,1
fijne fractie	140,0	40,0	0,0	180,0	140,0	230,0
gecor. fijne fractie	137,3	39,2	0,0	176,5	137,3	225,5

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
3	184,2	52,4	0,0	236,5	707,7	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 3	
710	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	4		
Lengte (meter)	2,1		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,3

Code asbest in grond monster	MM-1
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	11,8
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,2
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	97
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	3
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort					
	Sleuf	4	Code materiaalverzamelmonster	VM-4
1	Gewicht (gram)	2669,3	Aantal	72
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
1	**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
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		957,4	0,0	268,1	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
4	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	957,4	268,1	0,0	1225,4	919,1	1531,8
fijne fractie	140,0	40,0	0,0	180,0	140,0	230,0
gecor. fijne fractie	135,9	38,8	0,0	174,8	135,9	223,3

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
4	1093,3	306,9	0,0	1400,2	4162,2	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 4	
4200	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	5		
Lengte (meter)	2,1		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,4

Code asbest in grond monster	MM-1
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	11,8
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,2
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	99
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort					
	Sleuf	5	Code materiaalverzamelmonster	VM-5
1	Gewicht (gram)	788,5	Aantal	42
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
1	**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
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		177,0	0,0	49,6	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
5	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	177,0	49,6	0,0	226,6	169,9	283,2
fijne fractie	140,0	40,0	0,0	180,0	140,0	230,0
gecor. fijne fractie	138,6	39,6	0,0	178,2	138,6	227,7

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
5	315,6	89,2	0,0	404,8	1207,4	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 5	
1200	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	6		
Lengte (meter)	2,2		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-2
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	10,9
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	12,0
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	91
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	9
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,86
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort					
	Sleuf	6	Code materiaalverzamelmonster	VM-6
1	Gewicht (gram)	2656	Aantal	128
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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.		443,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
6	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	443,9	0,0	0,0	443,9	355,2	532,7
fijne fractie	2,4	0,4	0,0	2,8	1,8	3,8
gecor. fijne fractie	2,2	0,4	0,0	2,5	1,6	3,5

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
6	446,1	0,4	0,0	446,5	449,8	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 6	
450	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	7		
Lengte (meter)	2,3		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,1

Code asbest in grond monster	MM-3
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,7
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,0
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	99
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort				
	Sleuf	7	Code materiaalverzamelmonster	VM-7
1	Gewicht (gram)	282,5	Aantal	20
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
1	**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
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		213,3	0,0	59,7	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
7	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	213,3	59,7	0,0	273,0	204,8	341,3
fijne fractie	57,0	16,0	0,0	73,0	55,0	92,0
gecor. fijne fractie	56,4	15,8	0,0	72,3	54,5	91,1

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
7	269,7	75,6	0,0	345,3	1025,4	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 7	
1000	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	8		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,1

Code asbest in grond monster	MM-3
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,7
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,0
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	99
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort					
	Sleuf	8	Code materiaalverzamelmonster	VM-8
1	Gewicht (gram)	77,6	Aantal	9
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
1	**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
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		67,4	0,0	18,9	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
8	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	67,4	18,9	0,0	86,2	64,7	107,8
fijne fractie	57,0	16,0	0,0	73,0	55,0	92,0
gecor. fijne fractie	56,4	15,8	0,0	72,3	54,5	91,1

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
8	123,8	34,7	0,0	158,5	470,9	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 8	
470	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	9		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,2

Code asbest in grond monster	MM-3
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,7
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,0
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	99
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort					
	Sleuf	9	Code materiaalverzamelmonster	VM-9
1	Gewicht (gram)	556,4	Aantal	45
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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.		241,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
9	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	241,5	0,0	0,0	241,5	193,2	289,9
fijne fractie	57,0	16,0	0,0	73,0	55,0	92,0
gecor. fijne fractie	56,4	15,8	0,0	72,3	54,5	91,1

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
9	298,0	15,8	0,0	313,8	456,4	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 9	
460	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	11		
Lengte (meter)	0,6		
Breedte(meter)	0,3		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,1

Code asbest in grond monster	MM-11
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,5
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,5
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	95
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	5
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,86
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	11	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
11	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
fijne fractie	47,0	7,3	0,0	54,0	36,0	73,0
gecor. fijne fractie	44,5	6,9	0,0	51,1	34,1	69,1

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
11	44,5	6,9	0,0	51,1	113,5	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 11	
110	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	12		
Lengte (meter)	0,6		
Breedte(meter)	0,3		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,1

Code asbest in grond monster	MM-11
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,5
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,5
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort		Sleuf	12	Code materiaalverzamelmonster	VM-12
1		Gewicht (gram)	1,8	Aantal	1
		Gewicht (gram)		Aantal	
		Gewicht (gram)		Aantal	
		Gewicht (gram)		Aantal	
		Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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.		7,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
12	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	7,3	0,0	0,0	7,3	5,8	8,8
fijne fractie	47,0	7,3	0,0	54,0	36,0	73,0
gecor. fijne fractie	46,8	7,3	0,0	53,8	35,9	72,7

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
12	54,1	7,3	0,0	61,1	126,8	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 12	
130	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	13		
Lengte (meter)	0,6		
Breedte(meter)	0,3		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,1

Code asbest in grond monster	MM-11
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,5
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,5
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	99
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort				
	Sleuf	13	Code materiaalverzamelmonster	VM-13
1	Gewicht (gram)	7,4	Aantal	1
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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.		30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
13	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	30,0	0,0	0,0	30,0	24,0	36,1
fijne fractie	47,0	7,3	0,0	54,0	36,0	73,0
gecor. fijne fractie	46,7	7,3	0,0	53,7	35,8	72,6

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
13	76,8	7,3	0,0	83,7	149,3	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 13	
150	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	14		
Lengte (meter)	0,6		
Breedte(meter)	0,3		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,1

Code asbest in grond monster	MM-11
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,5
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,5
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	99
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort		Sleuf	14	Code materiaalverzamelmonster	VM-14
1		Gewicht (gram)	4,4	Aantal	1
		Gewicht (gram)		Aantal	
		Gewicht (gram)		Aantal	
		Gewicht (gram)		Aantal	
		Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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.		17,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
14	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	17,9	0,0	0,0	17,9	14,3	21,4
fijne fractie	47,0	7,3	0,0	54,0	36,0	73,0
gecor. fijne fractie	46,3	7,2	0,0	53,2	35,5	72,0

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
14	64,2	7,2	0,0	71,1	136,2	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 14	
140	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	15		
Lengte (meter)	0,7		
Breedte(meter)	0,3		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,1

Code asbest in grond monster	MM-11
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,5
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,5
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	96
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	4
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,86
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	15	Code materiaalverzamelmonster	VM-15
1	Gewicht (gram)	6,7	Aantal	2
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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.		23,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
15	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	23,3	0,0	0,0	23,3	18,6	27,9
fijne fractie	47,0	7,3	0,0	54,0	36,0	73,0
gecor. fijne fractie	45,3	7,0	0,0	52,0	34,7	70,3

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
15	68,5	7,0	0,0	75,3	138,9	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 15	
140	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	16		
Lengte (meter)	0,6		
Breedte(meter)	0,3		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,1

Code asbest in grond monster	MM-11
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,5
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,5
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	98
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	2
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	16	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
16	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
fijne fractie	47,0	7,3	0,0	54,0	36,0	73,0
gecor. fijne fractie	46,3	7,2	0,0	53,2	35,4	71,9

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
16	46,3	7,2	0,0	53,2	118,2	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 16	
120	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	17		
Lengte (meter)	0,6		
Breedte(meter)	0,3		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,1

Code asbest in grond monster	MM-11
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,5
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,5
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	99
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	17	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
17	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
fijne fractie	47,0	7,3	0,0	54,0	36,0	73,0
gecor. fijne fractie	46,8	7,3	0,0	53,7	35,8	72,6

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
17	46,8	7,3	0,0	53,7	119,4	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 17	
120	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	18		
Lengte (meter)	0,6		
Breedte(meter)	0,3		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,1

Code asbest in grond monster	MM-12
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,2
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,5
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	96
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	4
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,86
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort				
	Sleuf	18	Code materiaalverzamelmonster	VM-18
1	Gewicht (gram)	5,9	Aantal	1
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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.		24,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
18	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	24,5	0,0	0,0	24,5	19,6	29,4
fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
gecor. fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
18	24,5	0,0	0,0	24,5	24,5	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 18	
24	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	19		
Lengte (meter)	0,6		
Breedte(meter)	0,3		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,1

Code asbest in grond monster	MM-12
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,2
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,5
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	98
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	2
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort				
	Sleuf	19	Code materiaalverzamelmonster	VM-19
1	Gewicht (gram)	13,2	Aantal	2
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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.		54,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
19	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	54,8	0,0	0,0	54,8	43,9	65,8
fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
gecor. fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
19	54,8	0,0	0,0	54,8	54,8	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 19	
55	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	20		
Lengte (meter)	0,6		
Breedte(meter)	0,3		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,1

Code asbest in grond monster	MM-12
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,2
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,5
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	99
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	20	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
20	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
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	0,1
gecor. fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 20	
0	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	21		
Lengte (meter)	0,6		
Breedte(meter)	0,3		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,1

Code asbest in grond monster	MM-12
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,2
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,5
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	97
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	3
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort				
	Sleuf	21	Code materiaalverzamelmonster	VM-21
1	Gewicht (gram)	41,7	Aantal	9
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
1	**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
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		173,1	0,0	48,5	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
21	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	173,1	48,5	0,0	221,6	166,2	276,9
fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
gecor. fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
21	173,1	48,5	0,0	221,6	657,7	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 21	
660	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	22		
Lengte (meter)	0,7		
Breedte(meter)	0,3		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,1

Code asbest in grond monster	MM-22
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	13,3
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	14,7
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort					
	Sleuf	22	Code materiaalverzamelmonster	VM-22
1	Gewicht (gram)	42	Aantal	1
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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.		148,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
22	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	148,9	0,0	0,0	148,9	119,1	178,7
fijne fractie	110,0	17,0	60,0	130,0	74,0	210,0
gecor. fijne fractie	109,5	16,9	59,7	129,4	73,6	209,0

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
22	258,4	16,9	59,7	278,3	427,6	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 22	
430	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	23		
Lengte (meter)	0,7		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,1

Code asbest in grond monster	MM-23
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	13,6
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	14,2
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	98
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	2
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort				
	Sleuf	23	Code materiaalverzamelmonster	VM-23
1	Gewicht (gram)	204,6	Aantal	6
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
1	**goed**	10 - 15	0	5 - 10	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.		513,6	0,0	308,2	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
23	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	513,6	308,2	0,0	821,8	616,3	1027,2
fijne fractie	28,0	8,0	36,0	36,0	27,0	47,0
gecor. fijne fractie	27,5	7,9	35,4	35,4	26,5	46,2

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
23	541,1	316,0	35,4	857,2	3701,4	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 23	
3700	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	24		
Lengte (meter)	0,6		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,1

Code asbest in grond monster	MM-13
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	14,4
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,9
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	99
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort					
	Sleuf	24	Code materiaalverzamelmonster	VM-24	
1	Gewicht (gram)	4,4	Aantal	1	
	Gewicht (gram)		Aantal		
	Gewicht (gram)		Aantal		
	Gewicht (gram)		Aantal		
	Gewicht (gram)		Aantal		

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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.		13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
24	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	13,6	0,0	0,0	13,6	10,9	16,3
fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
gecor. fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
24	13,6	0,0	0,0	13,6	13,6	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 24	
14	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	25		
Lengte (meter)	0,6		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,1

Code asbest in grond monster	MM-13
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	14,4
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,9
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	99
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	25	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
25	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
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	0,8
gecor. fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
25	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 25	
0	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	26		
Lengte (meter)	0,9		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,1

Code asbest in grond monster	MM-13
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	14,4
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,9
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	99
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	26	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
26	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
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	0,8
gecor. fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 26	
0	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	27		
Lengte (meter)	0,8		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,1

Code asbest in grond monster	MM-13
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	14,4
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,9
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	27	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
27	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
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	0,8
gecor. fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 27	
0	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	28		
Lengte (meter)	0,6		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,1

Code asbest in grond monster	MM-13
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	14,4
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,9
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	28	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
28	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
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	0,8
gecor. fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
28	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 28	
0	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	31		
Lengte (meter)	1,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,1	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-202
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	17,3
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	17,8
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	31	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
31	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
fijne fractie	4,2	0,6	0,0	4,8	3,2	6,5
gecor. fijne fractie	4,2	0,6	0,0	4,8	3,2	6,5

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
31	4,2	0,6	0,0	4,8	10,2	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 31	
10	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	32		
Lengte (meter)	1,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,1	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-202
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	17,3
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	17,8
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	32	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
32	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
fijne fractie	4,2	0,6	0,0	4,8	3,2	6,5
gecor. fijne fractie	4,2	0,6	0,0	4,8	3,2	6,5

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
32	4,2	0,6	0,0	4,8	10,2	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 32	
10	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	33		
Lengte (meter)	1,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,1	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-202
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	17,3
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	17,8
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort				
	Sleuf	33	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
33	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
fijne fractie	4,2	0,6	0,0	4,8	3,2	6,5
gecor. fijne fractie	4,2	0,6	0,0	4,8	3,2	6,5

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
33	4,2	0,6	0,0	4,8	10,2	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 33	
10	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	34		
Lengte (meter)	1,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,1	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-202
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	17,3
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	17,8
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort				
	Sleuf	34	Code materiaalverzamelmonster	VM-34
1	Gewicht (gram)	30,8	Aantal	4
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
1	**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
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		13,4	0,0	3,7	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
34	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	13,4	3,7	0,0	17,1	12,8	21,4
fijne fractie	4,2	0,6	0,0	4,8	3,2	6,5
gecor. fijne fractie	4,2	0,6	0,0	4,8	3,2	6,5

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
34	17,6	4,3	0,0	21,9	61,0	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 34	
61	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	35		
Lengte (meter)	1,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,1	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-202
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	17,3
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	17,8
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	35	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
35	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
fijne fractie	4,2	0,6	0,0	4,8	3,2	6,5
gecor. fijne fractie	4,2	0,6	0,0	4,8	3,2	6,5

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
35	4,2	0,6	0,0	4,8	10,2	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 35	
10	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	36		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,1	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-36
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	14,6
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,6
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	36	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
36	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
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	0,3
gecor. fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
36	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 36	
0	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	37		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,1	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-37
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	14,5
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,3
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort				
	Sleuf	37	Code materiaalverzamelmonster	VM-37
1	Gewicht (gram)	6	Aantal	3
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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.		1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
37	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	1,2	0,0	0,0	1,2	1,0	1,4
fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
gecor. fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
37	1,2	0,0	0,0	1,2	1,2	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 37	
1,2	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	38		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,1	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-101
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	14,9
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,4
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	96
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	4
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,86
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort					
	Sleuf	38	Code materiaalverzamelmonster	VM-38	
1	Gewicht (gram)	1096,7	Aantal	55	
	Gewicht (gram)		Aantal		
	Gewicht (gram)		Aantal		
	Gewicht (gram)		Aantal		
	Gewicht (gram)		Aantal		

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
1	**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
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		211,8	0,0	59,3	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
38	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	211,8	59,3	0,0	271,1	203,3	338,8
fijne fractie	10,0	1,5	0,0	12,0	7,5	15,0
gecor. fijne fractie	9,6	1,4	0,0	11,5	7,2	14,4

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
38	221,4	60,7	0,0	282,6	828,7	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 38	
830	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	39		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,1	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-101
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	14,9
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,4
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	93
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	7
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,86
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort					
	Sleuf	39	Code materiaalverzamelmonster	VM-39
1	Gewicht (gram)	379	Aantal	31
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
1	**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
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		73,0	0,0	20,4	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
39	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	73,0	20,4	0,0	93,4	70,1	116,8
fijne fractie	10,0	1,5	0,0	12,0	7,5	15,0
gecor. fijne fractie	9,3	1,4	0,0	11,1	7,0	13,9

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
39	82,2	21,8	0,0	104,5	300,5	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 39	
300	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	40		
Lengte (meter)	2,1		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,1	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-101
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	14,9
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,4
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	94
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	6
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,86
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort				
	Sleuf	40	Code materiaalverzamelmonster	VM-40
1	Gewicht (gram)	630,9	Aantal	32
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
1	**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
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		115,8	0,0	32,4	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
40	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	115,8	32,4	0,0	148,3	111,2	185,4
fijne fractie	10,0	1,5	0,0	12,0	7,5	15,0
gecor. fijne fractie	9,4	1,4	0,0	11,3	7,1	14,1

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
40	125,3	33,9	0,0	159,6	463,8	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 40	
460	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	41		
Lengte (meter)	2,1		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,1	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-41
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	13,6
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	14,1
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort					
	Sleuf	41	Code materiaalverzamelmonster	VM-41
1	Gewicht (gram)	75,7	Aantal	7
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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.		14,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
41	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	14,3	0,0	0,0	14,3	11,5	17,2
fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
gecor. fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
41	14,3	0,0	0,0	14,3	14,3	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 41	
14	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	42		
Lengte (meter)	1,9		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,1	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-102
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	15,3
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,8
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort				
	Sleuf	42	Code materiaalverzamelmonster	VM-42
1	Gewicht (gram)	28,1	Aantal	1
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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.		5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
42	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	5,8	0,0	0,0	5,8	4,6	6,9
fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
gecor. fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
42	5,8	0,0	0,0	5,8	5,8	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 42	
5,8	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	43		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,1	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-102
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	15,3
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,8
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	43	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
43	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
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	0,7
gecor. fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
43	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 43	
0	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	44		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,1	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-102
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	15,3
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,8
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	96
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	4
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,86
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort					
	Sleuf	44	Code materiaalverzamelmonster	VM-44	
1	Gewicht (gram)	75,2	Aantal	7	
	Gewicht (gram)		Aantal		
	Gewicht (gram)		Aantal		
	Gewicht (gram)		Aantal		
	Gewicht (gram)		Aantal		

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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.		14,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
44	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	14,6	0,0	0,0	14,6	11,7	17,5
fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
gecor. fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
44	14,6	0,0	0,0	14,6	14,6	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 44	
15	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

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

Code asbest in grond monster	MM-45
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	15,0
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,2
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	95
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	5
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,86
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort					
	Sleuf	45	Code materiaalverzamelmonster	VM-45
1	Gewicht (gram)	412,8	Aantal	18
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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.		100,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
45	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	100,8	0,0	0,0	100,8	80,6	121,0
fijne fractie	30,0	0,0	0,0	30,0	24,0	36,0
gecor. fijne fractie	28,4	0,0	0,0	28,4	22,7	34,1

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
45	129,2	0,0	0,0	129,2	129,2	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 45	
130	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	46		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,1	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-46
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	14,5
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,0
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort					
	Sleuf	46	Code materiaalverzamelmonster	VM-46
1	Gewicht (gram)	744	Aantal	62
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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.		144,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
46	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	144,6	0,0	0,0	144,6	115,6	173,5
fijne fractie	91,0	14,0	0,0	100,0	68,0	140,0
gecor. fijne fractie	91,0	14,0	0,0	100,0	68,0	140,0

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
46	235,6	14,0	0,0	244,6	375,6	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 46	
380	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	47		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,1	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-102
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	15,3
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,8
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	0,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	47	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
47	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie						
fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
gecor. fijne fractie						

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
47						<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 47	
0	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	48		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,1	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-102
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	15,3
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,8
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	97
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	3
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	48	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
48	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie						
fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
gecor. fijne fractie						

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
48						<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 48	
0	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	49		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-201
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	15,7
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	16,3
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	99
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	49	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
49	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
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	0,3
gecor. fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
49	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 49	
0	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	50		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-201
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	15,7
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	16,3
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	99
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	50	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
50	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
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	0,3
gecor. fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 50	
0	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	51		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-201
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	15,7
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	16,3
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	51	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
51	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
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	0,3
gecor. fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
51	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 51	
0	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	52		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-201
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	15,7
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	16,3
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	96
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	4
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,86
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	52	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
52	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
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	0,3
gecor. fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 52	
0	**<I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	53		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-53
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	14,3
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	14,7
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	91
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	9
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,86
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort				
	Sleuf	53	Code materiaalverzamelmonster	VM-53
1	Gewicht (gram)	331,8	Aantal	19
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
1	**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
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		57,2	0,0	16,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
53	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	57,2	16,0	0,0	73,3	55,0	91,6
fijne fractie	27,0	4,1	0,0	31,0	20,0	41,0
gecor. fijne fractie	24,6	3,7	0,0	28,2	18,2	37,3

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
53	81,8	19,8	0,0	101,5	279,4	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 53	
280	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	54		
Lengte (meter)	2,1		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,5

Code asbest in grond monster	MM-54
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	15,3
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	16,0
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort		Sleuf	54	Code materiaalverzamelmonster	VM-54
1		Gewicht (gram)	1481,9	Aantal	80
		Gewicht (gram)		Aantal	
		Gewicht (gram)		Aantal	
		Gewicht (gram)		Aantal	
		Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
1	**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
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		248,5	0,0	69,6	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
54	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	248,5	69,6	0,0	318,1	238,6	397,6
fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
gecor. fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
54	248,5	69,6	0,0	318,1	944,4	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 54	
940	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	55		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,3

Code asbest in grond monster	MM-55
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	13,4
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,9
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	68
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	32
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,90
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort					
	Sleuf	55	Code materiaalverzamelmonster	VM-55	
1	Gewicht (gram)	4503,5	Aantal	79	
	Gewicht (gram)		Aantal		
	Gewicht (gram)		Aantal		
	Gewicht (gram)		Aantal		
	Gewicht (gram)		Aantal		

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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.		1535,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
55	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	1535,5	0,0	0,0	1535,5	1228,4	1842,6
fijne fractie	110,0	17,0	0,0	120,0	80,0	170,0
gecor. fijne fractie	75,1	11,6	0,0	81,9	54,6	116,0

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
55	1610,6	11,6	0,0	1617,4	1726,6	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 55	
1700	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	56		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,3

Code asbest in grond monster	MM-56
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,1
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,6
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	83
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	17
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,88
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort				
	Sleuf	56	Code materiaalverzamelmonster	VM-56
1	Gewicht (gram)	2029,4	Aantal	30
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
1	**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
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		763,5	0,0	213,8	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
56	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	763,5	213,8	0,0	977,3	733,0	1221,6
fijne fractie	15,0	2,1	0,0	17,0	13,0	21,0
gecor. fijne fractie	12,5	1,7	0,0	14,2	10,8	17,5

TOTAAL RESULTAAT

Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
56	776,0	215,5	0,0	991,4	2931,3	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 56	
2900	**>I**

Projectnummer:	1714502J
Projectnaam:	Haspel 123A Ermelo

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	57		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte(meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,0	-	0,3

Code asbest in grond monster	MM-57
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	14,2
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	14,6
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	57	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	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						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
57	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
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	0,4
gecor. fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4

TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	**asbestconcentratie (mg/kg d.s.)**				**toetsing interventiewaarde**	
	chrysotiel	**amfibool**	**niet-hecht**	**totaal**	**omrekening concentratie***	**resultaat toetsing**
57	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 57	
0	**<I**

Bijlage | 5
Algemene achtergrondinformatie

1 Verklarende woordenlijst[1]

achtergrondwaarden
voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'. De achtergrondwaarden vervangen met ingang van 1 oktober 2008 de streefwaarden voor grond.

asbestverdacht materiaal
materiaal waarvan op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog wordt verwacht een zodanige hoeveelheid asbest te bevatten dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden. Laboratoriumonderzoek zal moeten uitwijzen of het materiaal daadwerkelijk asbest bevat.

bodem
vast deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

deellocatie
voor het onderzoek afgekaderd gedeelte van de totale onderzoekslocatie, waarop een afzonderlijke onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie van toepassing zijn.

diffuse bodembelasting
in relatie tot de onderzoeksschaal, gelijkmatige belasting van de bodem over een groter gebied. Bij een diffuse bodembelasting is over het algemeen geen duidelijke verontreinigingskern aanwezig.

grond
vast materiaal en bestaande uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 mm en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature wordt aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 mm tot 63 mm, met uitzondering van baggerspecie
Indien er sprake is van een bijmenging van meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal is er geen sprake meer van grond maar van een bouwstof, verhardingsmateriaal of een verhardingslaag.

grootschalige onverdachte locatie
onverdachte locatie groter dan 1,0 ha, die altijd eenzelfde, extensief gebruik heeft gehad. Dit betreft bijvoorbeeld een natuurgebied of een landbouwgebied met één gebruiksvorm en weinig tot geen bebouwing.

heterogeen verdeelde verontreinigende stof
verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door matig tot veel variatie op de schaal van monsterneming.

homogeen verdeelde verontreinigende stof
verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door geen of weinig variatie op de schaal van monsterneming.

hypothese
veronderstelling over de aard en verdeling van (een) verontreinigende stof(fen) in het bodemonderzoeksgebied die wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

interventiewaarde
waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

---

[1] Bron: NEN 5740

lijnvormig element
langwerpige strook landbodem met een lengte die minimaal 100 maal groter is dan de maximale breedte.

mengmonster
monster verkregen door het in het laboratorium mengen van in het veld verkregen afzonderlijke grondmonsters.

nader onderzoek
onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf Wet bodembescherming, volgend op een verkennend of oriënterend bodemonderzoek, waarbij het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging is ontstaan. Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van blootstellings- en verspreidingsrisico's, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om de spoedeisendheid van sanering vast te stellen.

ondergrond
bodemlaag die zich bevindt onder de actuele contactzone en die normaal niet wordt beroerd door bewerkingen, zoals ploegen, omspitten en harken. Voor de actuele contactzone/de bovengrond wordt in het kader van deze norm een standaarddikte van 50 cm gehanteerd. Derhalve bevindt de ondergrond zich op een diepte vanaf 50 cm van het maaiveld.

onderzoekslocatie
grondgebied dat wordt onderzocht op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Per locatie kunnen meer onderzoekshypotheses en daarop gebaseerde onderzoeksstrategieën van toepassing zijn. Een locatie kan in die situatie worden opgesplitst in deellocaties waarbij per deellocatie één eenduidige onderzoekshypothese en daarop gebaseerde onderzoeksstrategie van toepassing is. Verschillende deellocaties kunnen elkaar overlappen.

onderzoeksstrategie
opzet van het verkennend bodemonderzoek waarin het aantal te nemen monsters, de plaatsen op de locatie waar deze behoren te worden genomen en de stoffen die in deze monsters behoren te worden bepaald, is vastgelegd.

onverdachte locatie
locatie waarvan uit het vooronderzoek geen concrete aanwijzingen zijn voortgekomen dat de bodem van die locatie of een deel daarvan is verontreinigd met één of meer stoffen.

NEN 5740
algemeen toegepaste Nederlandse norm voor verkennende bodemonderzoeken op verdachte en niet-verdachte locaties.

nulsituatie-onderzoek
met dit onderzoek wordt een referentiekader vastgelegd voor eventueel toekomstige bodemverontreinigingen ter plaatse van zogenaamde 'potentieel bodembedreigende activiteiten'. Dergelijk onderzoek kan in het kader van de Wet Milieubeheer opgelegd worden. Verontreinigingen die optreden na het nulsituatie-onderzoek moeten terstond worden opgeruimd. Het bevoegd gezag is veelal de gemeente.

potentieel verontreinigende activiteiten
activiteiten die kunnen leiden tot bodembelasting, met als mogelijk gevolg bodemverontreiniging.

somparameter
parameter die wordt berekend als de som van de concentraties van een aantal gespecificeerde stoffen. Een voorbeeld is de som van een aantal polycyclische aromatische koolwaterstoffen ('som-PAK's').

streefwaarden grondwater
aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

tussenwaarde
Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.
Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.
De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

verdachte locatie
locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meer stoffen.

verkennend (bodem)onderzoek
bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

verontreinigingskern
(vermoedelijke) centrum van het (als gevolg van een plaatselijke bodembelasting) verontreinigde deel van de bodem.

vooronderzoek
het op basis van de NEN 5725 verzamelen en interpreteren van informatie over het voormalige, huidige en (eventueel) het toekomstige gebruik, bodemopbouw en geohydrologie en financieel-juridische aspecten in een bepaald geografisch gebied.
Op basis van de verzamelde gegevens wordt een totaalbeeld gevormd en worden conclusies getrokken over de afbakening van de locatie voor het bodemonderzoek, de eventuele onderverdeling van de onderzoekslocatie in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

vooronderzoeksgebied
het gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft.

2 Onderzoeksmethodiek

In deze bijlage wordt omschreven welke technieken door PJ Milieu BV worden toegepast ter bemonstering van grond en grondwater. De bemonstering, conservering en verpakking worden uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen van het Ministerie van VROM (NPR). Tevens wordt, behoudens enkele uitzonderingen, gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL- SIKB-2000) en de bijbehorende protocollen.

Boringen tot aan de grondwaterspiegel
Voor het uitvoeren van de handboringen worden diverse typen boren gebruikt. Het meest wordt gebruik gemaakt van de Edelmanboor. In vrijwel alle bodemtypen worden Edelmanboren met een diameter van 3, 5, 7 en 10 cm toegepast. De boren van 5 en 7 cm worden vooral ten behoeve van het nemen van grondmonsters gebruikt. Afhankelijk van de grondslag kunnen ook andere boren worden ingezet, zoals de grindboor, riverside- en gutsboor.

Boringen onder de grondwaterspiegel
Bij het boren tot circa 2 meter onder de grondwaterspiegel wordt een zuigerboor toegepast. In geval van boringen tot grotere diepten wordt een gesloten mantelbuis gebruikt van waaruit de grond met een pulsboor of met een Edelmanboor omhoog gehaald wordt. In sterk cohesieve bodemlagen (leem, klei) kan de grond onder de mantelbuis met een Edelmanboor worden weg geboord. De pulsboor is inzetbaar in matig tot goed doorlatende gronden (bijv. zandgrond). Om technische redenen wordt soms leidingwater toegevoegd. De hoeveelheid toegevoegd water wordt uiteraard tot een minimum beperkt. In de praktijk kan met de pulsapparatuur handmatig tot een diepte van circa 30 m-mv geboord worden.

Het plaatsen van waarnemingsfilters/peilbuizen
Voor het nemen van grondwatermonsters worden PVC-waarnemingsfilters/peilbuizen in het boorgat geplaatst met een diameter van 3,4 cm. De peilbuis bestaat uit een geperforeerd deel (het filter) en een blind bovenstuk tot aan het maaiveld. Het filter is met een niet-gelijmde mofverbinding aan het bovenstuk verbonden. Om het geperforeerde deel bevindt zich aan de buitenzijde een gewassen nylon filterkous. Tot 0,5 m boven het filter wordt een omstorting met gecertificeerd filtergrind aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater, wordt 0,5 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Om eventueel aanwezige slecht doorlatende bodemlagen (bijvoorbeeld klei, leem, veen) te herstellen en om verontreiniging van het grondwater van bovenaf te vermijden, wordt het boorgat op de betreffende diepte afgedicht met zwelklei (bentoniet).

Bij de constatering van een olie-drijflaag wordt gebruik gemaakt van een mantelbuis met een diameter van circa 10 cm. Deze mantelbuis (verloren casing) blijft in het boorgat achter en dient om contaminatie van de peilbuis met olie te voorkomen. Indien bepaling van de dikte van de drijflaag gewenst is wordt een tweede filter ter hoogte van de grondwaterspiegel geplaatst.

Het nemen van grondmonsters
Van de bij de boringen vrijkomende grond worden in beginsel van specifieke bodemlagen of verontreinigingen representatieve monsters samengesteld. Bij het ontbreken van onderscheidende lagen wordt iedere laag van 50 cm dikte apart bemonsterd. In het veld worden glazen monsterpotten geheel gevuld met het monstermateriaal. De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte (ca. 5 ^{o}C) en circa 1 maand bewaard voor eventuele aanvullende analyses.

Bij de uitvoering van het veldwerk wordt gebruik gemaakt van een olie-indicatie test, de zogenaamde "olie op waterproef". Bij deze proef wordt een grondmonster in het water gedompeld. Een met olie verontreinigd grondmonster in het water geeft een zichtbare oliefilm op dit water. De omvang van de oliefilm en de gevormde kleuringen geven een indicatie betreffende van de aard en mate van de aanwezige olieverontreinigingen.

Het nemen van grondwatermonsters
Voordat de watermonsters worden genomen, worden de waarnemingsfilters doorgepompt. Bij het doorpompen wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een centrifugaalpomp. De monstername gebeurt met een slangenpomp. Bij de bemonstering wordt bij ieder waarnemingsfilter een nieuwe polyetheen slang gebruikt om het overbrengen van verontreinigingen naar andere monsterpunten te voorkomen. De flessen worden direct na bemonstering gekoeld (5 ^{o}C) en op de dag van monstername vervoerd naar het laboratorium.

3 Analysemethoden
Analyse van grond-, slib- en grondwatermonsters op verschillende elementen en verbindingen wordt in principe uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR) of daarvan afgeleide methoden in een RvA-geaccrediteerde laboratorium. Tevens vindt een voorbehandeling van de analysemonsters plaats conform de SIKB Accreditatie Schema 3000 (AS3000). De specificatie van de analysemethoden is bij PJ Milieu BV bekend. Meer dan 98% van alle analysemethoden valt onder de RvA accreditatie van het laboratorium. Tevens participeert het laboratorium in nationale en internationale ringonderzoeken.

Elk element of verbinding kan tot een bepaalde grens worden aangetoond. Deze aantoonbaarheidsgrens (of detectiegrens) wordt gedefinieerd als de laagste concentratie van een component in een monster waarvan de aanwezigheid (kwalitatief) met de desbetreffende verrichting nog betrouwbaarheid kan worden vastgesteld.

4 Betrouwbaarheid
Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een door KIWA gecertificeerd ISO 9001 (2000) systeem.

PJ Milieu BV streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6
Toetsingskader

Op de volgende pagina zijn in een tabel de toelaatbare gehalten (maximale normwaarden) van verschillende stoffen in de grond schematisch weergegeven. De normwaarden zijn overgenomen uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, d.d. 13 december 2007) zoals gepubliceerd in de Staatscourant 20 december 2007 en de Circulaire bodemsanering 2013 zoals gewijzigd op 1 juli 2013 afkomstig van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM).

Het aangeven van normen wordt bemoeilijkt door het feit, dat de natuurlijke gehalten van verschillende stoffen in de grond en het grondwater nogal sterk variëren en afhankelijk zijn van plaatselijke omstandigheden (onder andere van de bodemsamenstelling). Bovendien hangt het eventuele risico, dat een bodemverontreiniging met zich meebrengt voor de volksgezondheid en/of milieu, niet alleen af van de aard en concentratie van de verontreinigde stoffen, maar ook van de lokale verontreinigingssituatie en de functie c.q. het gebruik van de bodem (woonbebouwing, waterwinning, industrieterrein).

Het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en voor de aantasting van het milieu moet gebaseerd zijn op een integrale beoordeling van de bovengenoemde aspecten.

In de navolgende tabel zijn normwaarden opgenomen welke zijn overgenomen uit de genoemde Regeling bodemkwaliteit. In de tabel staat een toetsingskader voor een aantal verontreinigende stoffen vermeld, waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden, namelijk achtergrondwaarden en interventiewaarden.

- De **streef-/achtergrondwaarde** geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie of met de detectiegrens (bij milieuvreemde stoffen);
- de **interventiewaarde** is te beschouwen als de toetsingswaarde, waarboven, afhankelijk van de situatie, veelal een sanering (-sonderzoek) wordt uitgevoerd, nadat een eventueel (nader) onderzoek is afgerond.

Nader onderzoek kan worden geadviseerd, wanneer het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde ((achtergrond- + interventiewaarde)/2) wordt overschreden.

Tabel 1 Normwaarden voor microverontreinigingen in de vaste bodem en het grondwater

	Grond/sediment (mg/kg droge stof)				Grondwater (µg/l)	
Stof[1]	AW		IW		Ondiep (<10 m-mv)	
	SB	L en H gecorrigeerd[d]	SB	L en H gecorrigeerd[d]	SW[2]	IW
Metalen						
Arseen (As)	20	10,3 + 0,28(L+H)	76	39,3 + 1,05(L+H)	10	60
Barium (Ba)	190[3]	36,8 + 6,13L	920[3]	178,1 + 29,68L	50	625
Cadmium (Cd)	0,6	0,31+0,005(L+3H)	13	6,62 + 0,116(L+3H)	0,4	6
Kobalt (Co)	15	3,3 + 0,467L	190	42,2 + 5,91L	20	100
Koper (Cu)	40	16,7 + 0,67(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)	15	75
Kwik (Hg)	0,15	0,1 + 0,0008(2L+H)	36	23,84 + 0,203(2L+H)	0,05	0,3
Nikkel (Ni)	35	10 + L	100	28,6 + 2,86L	15	75
Molybdeen (Mo)	1,5[4]	1,5	190	190	5	300
Lood (Pb)	50	29,4 + 0,59(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)	15	75
Zink (Zn)	140	50 + 1,5(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)	65	800
Minerale olie (GC)[5 6]	190	19H	5.000	500H	50	600
PCB (som 7)	0,02	0,002H	1	0,1H	0,01[4]	0,01
PAK (10 VROM)[7 8]	1,5	0,15H[9]	40	4H[9]	-	-
Vluchtige aromaten						
Benzeen	0,2[4]	0,02H	1,1	0,11H	0,2	30
Ethylbenzeen	0,2[4]	0,02H	110	11H	4	150
Tolueen	0,2[4]	0,02H	32	3,2H	7	1.000
Xylenen	0,45[4]	0,045H	17	1,7H	0,2	70
Styreen (vinylbenzeen)	0,25[4]	0,025H	86	8,6H	6	300
Fenol	0,25	0,025H	14	1,4H	0,2	2.000
Cresolen (som)	0,3[4]	0,03H	13	1,3H	0,2	200
Dodecylbenzeen	0,35[4]	0,035H	-	-	-	-
Aromatische oplosmiddelen (som) [10]	2,5[4]	0,25H	-	-	-	-
Naftaleen	-	-	-	-	0,01	70
Gechloreerde koolwaterstoffen						
Vinylchloride[11]	0,1[4]	0,01H	0,1	0,01H	0,01	5
Dichloormethaan	0,1	0,01H	3,9	0,39H	0,01	1.000
Trichloormethaan	0,25[4]	0,025H	5,6	0,56H	6	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3[4]	0,03H	0,7	0,07H	0,01	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25[4]	0,025H	2,5	0,25H	24	500
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,015H	8,8	0,88H	0,01	40
1,1-Dichloorethaan	0,2[4]	0,02H	15	1,5H	7	900
1,2-Dichloorethaan	0,2[4]	0,02H	6,4	0,64H	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,25[4]	0,025H	15	1,5H	0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,3[4]	0,03H	10	1,0H	0,01	130
cis 1,2-Dichlooretheen						
trans 1,2-Dichlooretheen						
CKW (som)						
Tribroommethaan						630
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,1[4]	0,01H	0,1	0,01H	0,01	5
1,1-Dichlooretheen[11]	0,3[4]	0,03H	0,3	0,03H	0,01	10
1,2-Dichloorethenen (som)	0,3[4]	0,03H	1	0,1H	0,01	20
Dichloorpropanen (som, factor 0,7)	0,8[4]	0,08H	2	0,2H	0,8	80

SB = standaardbodem (L = lutumgehalte (25%), H = humusgehalte (10%))
AW = achtergrondwaardenormen
IW = interventiewaarden
[1] = 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
[2] = de streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de Streefwaarde grondwater. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling
[3] = toetsing aan de normen voor barium in grond is sinds, april 2009, alleen noodzakelijk bij situaties waar sprake is van een menselijk handelen veroorzaakte bariumverontreiniging. In alle andere gevallen kan toetsing, tot de voorgenomen herziene regelgeving, achterwege blijven
[4] = getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt
[5] = 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
[6] = voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg d.s.
[7] = voor grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien Σ (C_i/I_i) >1, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep
[8] = De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht
[9] = 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 x (% organische stof / 10)((IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem)
[10] = De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de soms van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximaal gehalte van 0,45 mg/kg d.s.
[11] = De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond, moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond, moet tevens het grondwater worden onderzocht

Aanvullende opmerkingen

a. Interventiewaarden voor niet genoemde stoffen

Voor de beoordeling van niet met name genoemde stoffen verdient het aanbeveling een vergelijking te maken met in de tabel vermelde chemisch en toxicologisch verwante stoffen. Voor een aantal niet genoemde stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging vastgesteld. Tevens kan door tussenkomst van de provincie een verzoek worden gericht aan de regionale inspectie milieuhygiëne om het RIVM in te schakelen voor de afleiding van ad-hoc interventiewaarden.

b. Omvang verontreiniging

De interventiewaarden gelden als gemiddelde voor een volume van 25 m^3 grond/sediment en 100 m^3 grondwater. Indien het bij puntbronnen van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij het uitblijven van maatregelen op korte termijn (ten hoogste enkele maanden) bodemverontreiniging op genoemde schaal kan optreden, is eveneens sprake van ernstige verontreiniging. Van ernstige bodemverontreiniging kan ook worden gesproken indien de verontreiniging zich zodanig autonoom verspreidt in andere milieu-compartimenten of -objecten dat schadelijke effecten voor volksgezondheid of het milieu kunnen optreden zonder dat zich overschrijding van de interventiewaarden voordoet.

c. *Criterium voor nader onderzoek*

In de protocollen voor oriënterend en nader onderzoek komt het criterium 0,5 * (interventiewaarde + streefwaarde) voor om aan te geven dat nader onderzoek noodzakelijk is.

d. *Differentiatie naar grondsoort*

De streef- en interventiewaarden voor zware metalen (incl. arseen) in grond/sediment zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organische stofgehalte. Bij meetproblemen met lage gehalten organische stof (H) of lutum (L) kan van percentages van 2% H en L uitgegaan worden.

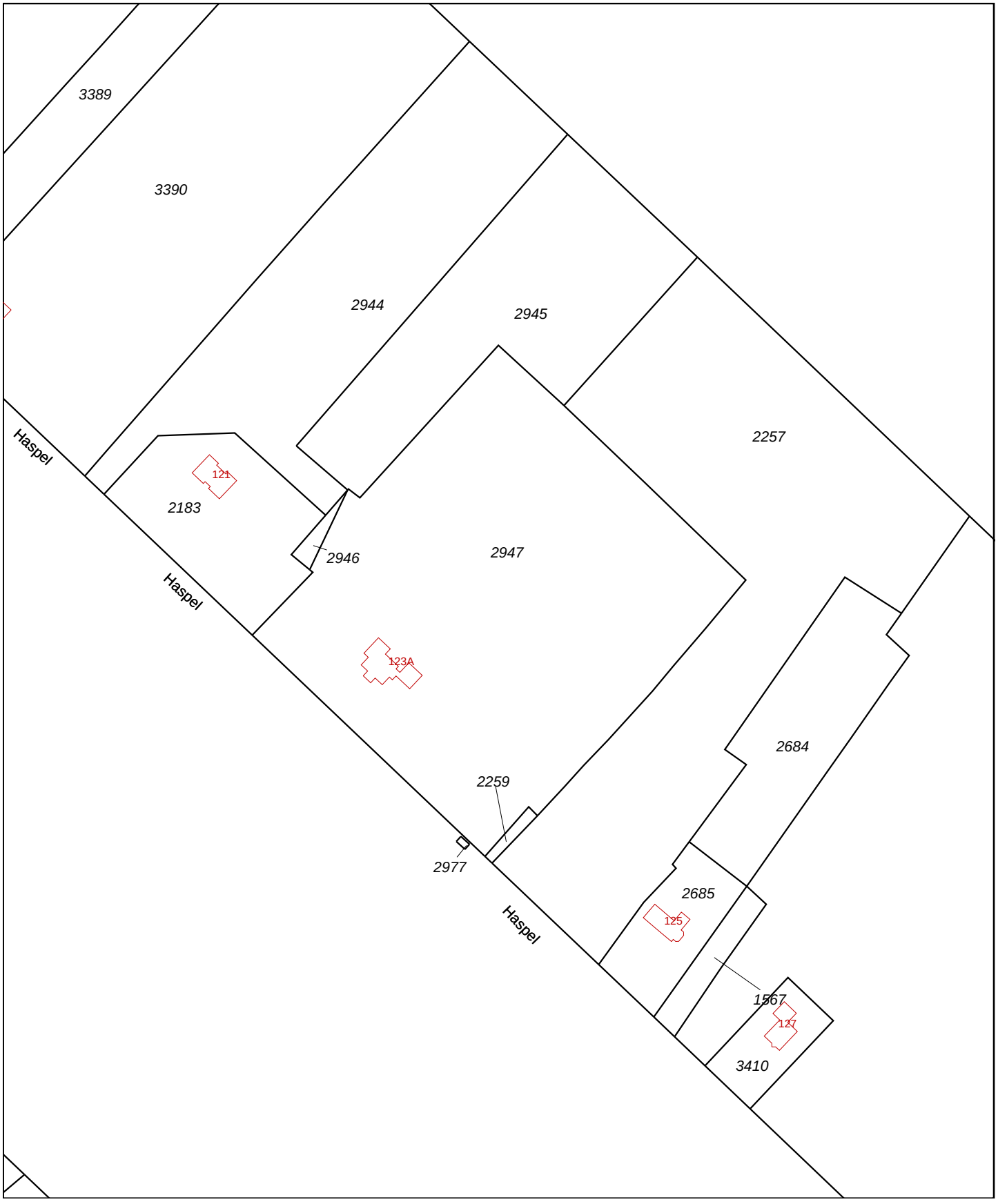
De streef- en interventiewaarden voor organische verbindingen in grond/sediment zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte. Voor bodems met H > 30% respectievelijk < 2 worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. N.B. voor berekening van de streef- en interventiewaarden voor PAK (10 VROM) geldt dat in afwijking op het vooraanstaande voor bodems met H > 30% en H < 10% gerekend wordt met organische stofgehalten van respectievelijk 30% en 10%.

Bijlage | 7

Kadastrale kaart, topografisch overzicht en tekening

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 1714502J



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

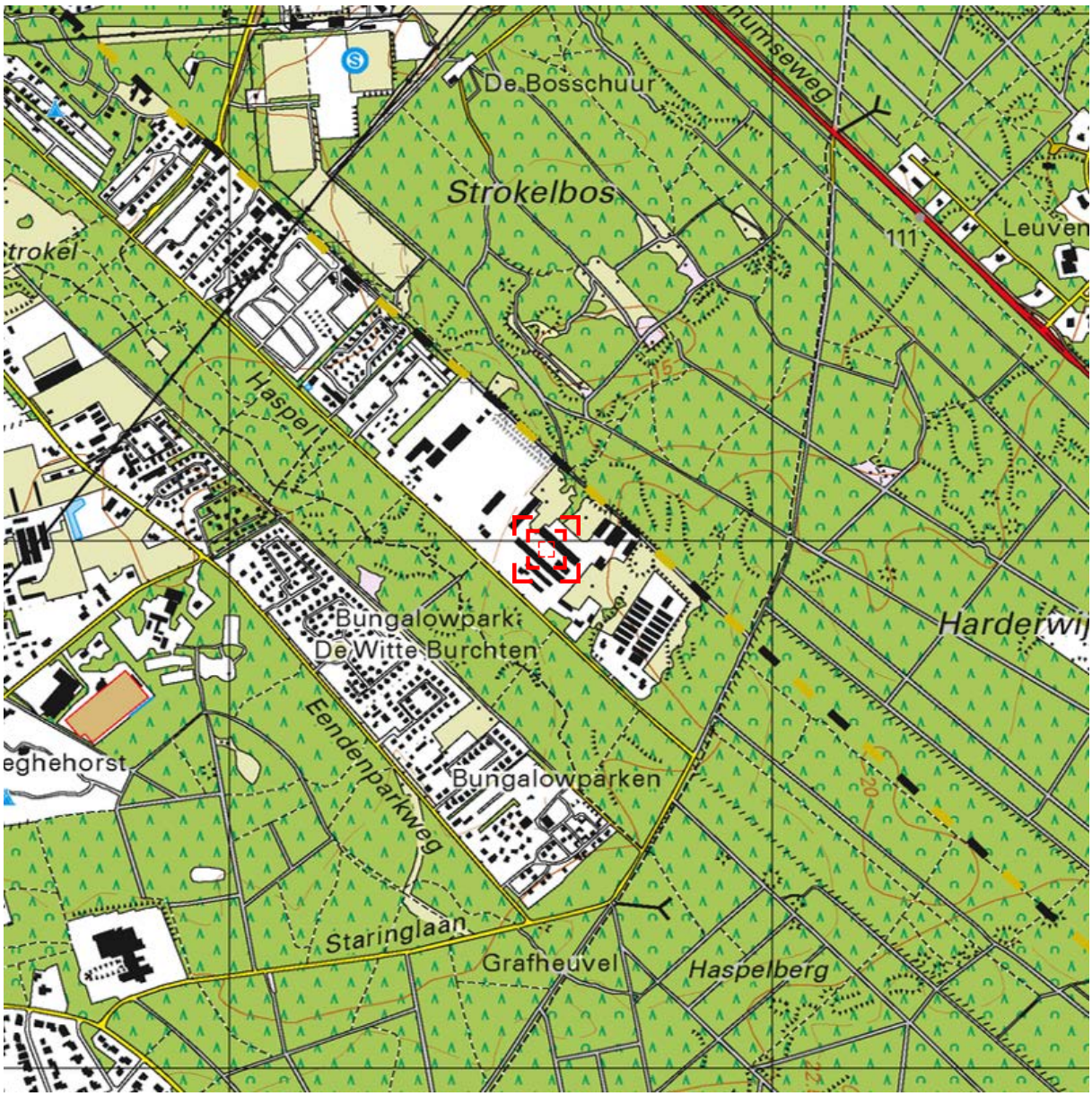
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 28 juni 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	ERMELO
Sectie	E
Perceel	2947

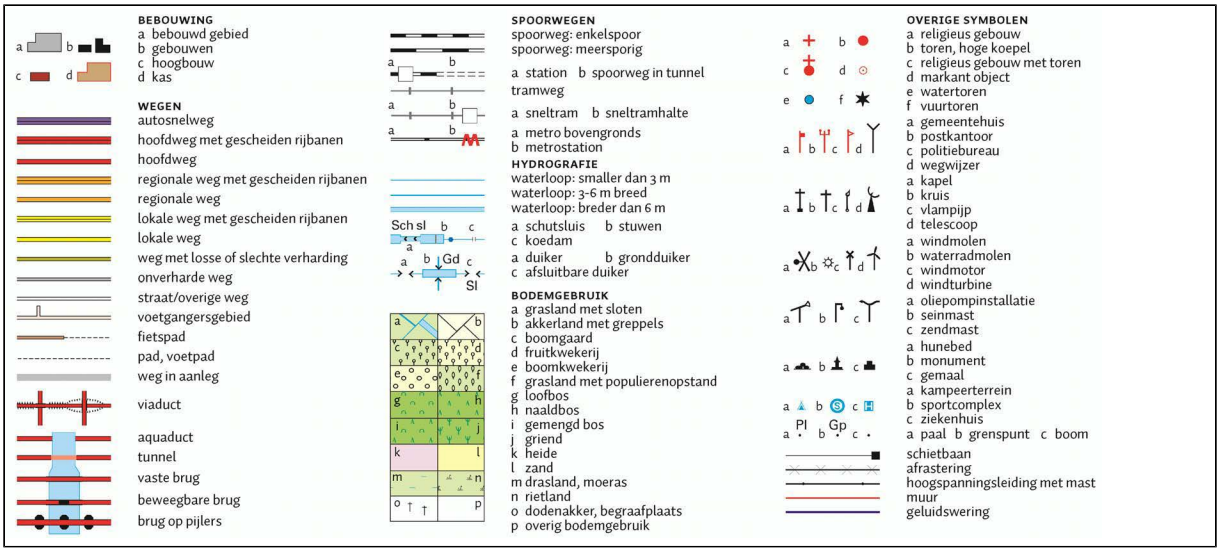
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object ERMELO E 2947
Haspel 123A, 3852 LR ERMELO
CC-BY Kadaster.



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

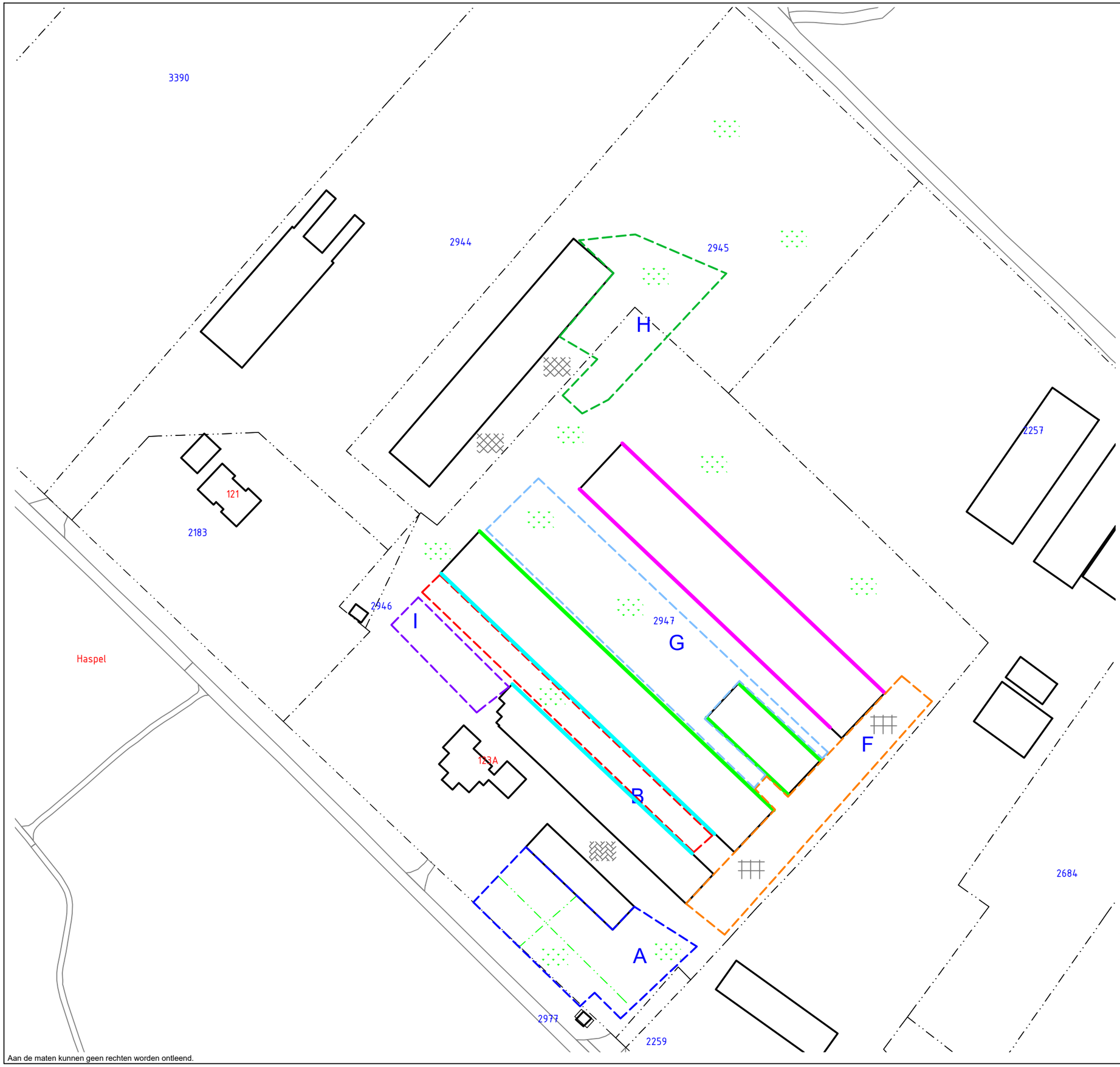
WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



LEGENDA

- Sleuf zonder asbest
- Sleuf met asbest onder intervnetiewaarde
- Sleuf met asbest boven interventiewaarde
- Sleuf met asbest boven interventiewaarde onderzoek TAUW
- 25 Huisnummer
- 1234 Perceelsnummer
- Onderzoekslocatie / deellocatie A
- Onderzoekslocatie / deellocatie B
- Onderzoekslocatie / deellocatie C
- Onderzoekslocatie / deellocatie D
- Onderzoekslocatie / deellocatie E
- Onderzoekslocatie / deellocatie F
- Onderzoekslocatie / deellocatie G
- Onderzoekslocatie / deellocatie H
- Onderzoekslocatie / deellocatie I
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Indicatieve sleuf voor omvangsbepaling
- A Deellocatie
- Beton
- Gras
- Klinkers
- Stelconplaten

Locatie: Haspel 123A Ermelo			
Type: Verkennend en nader asbest in grondonderzoek			
Omschrijving: Situatietekening			
Projectnr: 1714502J	*Bestandsnaam:* 1714502J		
Formaat: A3	*Getekend:* MJG	*Datum:* 30-06-2017	*Tekeningnr:* 1
Schaal: 1:1000	0 10m 50m		

PJ Milieu BV

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

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

LEGENDA

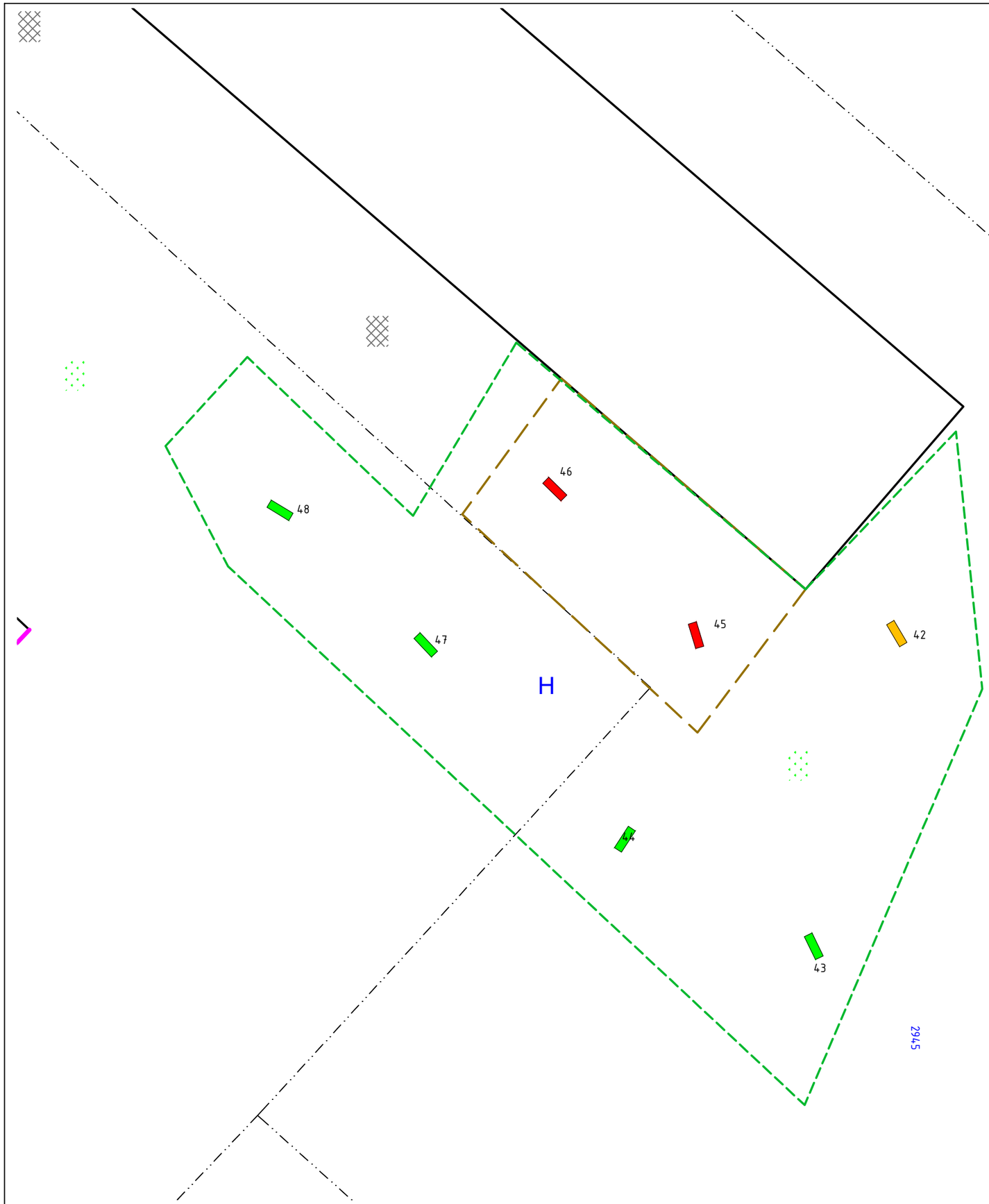
- Sleuf zonder asbest
- Sleuf met asbest onder intervnetiewaarde
- Sleuf met asbest boven interventiewaarde
- Sleuf met asbest boven interventiewaarde onderzoek TAUW
- 25 Huisnummer
- 1234 Perceelsnummer
- Onderzoekslocatie / deellocatie A
- Onderzoekslocatie / deellocatie B
- Onderzoekslocatie / deellocatie C
- Onderzoekslocatie / deellocatie D
- Onderzoekslocatie / deellocatie E
- Onderzoekslocatie / deellocatie F
- Onderzoekslocatie / deellocatie G
- Onderzoekslocatie / deellocatie I
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Indicatieve sleuf voor omvangsbepaling
- A Deellocatie
- Contour vaste bodem (Interventiewaarde)
- Beton
- Gras
- Klinkers
- Stelconplaten

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie: Haspel 123A Ermelo			
Type: Verkennend en nader asbest in grondonderzoek			
Omschrijving: Situatietekening			
Projectnr: 1714502J	Bestandsnaam: 1714502J		
Formaat: A3	Getekend: MJG	Datum: 30-06-2017	Tekeningnr: 2
Schaal: 1:500	0 5m 25m		

PJ Milieu BV

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



LEGENDA

- Sleuf zonder asbest
- Sleuf met asbest onder intervnetiewaarde
- Sleuf met asbest boven interventiewaarde
- 25 Huisnummer
- 1234 Perceelsnummer
- Onderzoekslocatie / deellocatie H
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- A Deellocatie
- Contour vaste bodem (Interventiewaarde)
- Beton
- Gras
- Klinkers
- Stelconplaten

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie: Haspel 123A Ermelo			
Type: Verkennend en nader asbest in grondonderzoek			
Omschrijving: Situatietekening			
Projectnr: 1714502J	Bestandsnaam: 1714502J		
Formaat: A3	Getekend: MJG	Datum: 30-06-2017	Tekeningnr: 3
Schaal: 1:250	0 2,5m 12,5m		

PJ Milieu BV

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

pj milieu bv

Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:

ASBEST INVENTARISATIE

Wilt u een gebouw of een object slopen, beheren of aankopen?

PJ Milieu BV maakt het asbest risico voor u inzichtelijk.

BODEM ONDERZOEK

Van een container grond tot een volledig bedrijfsterrein. Van een vergunningsaanvraag tot een erfenis: PJ Milieu BV toetst de bodemkwaliteit en geeft u een advies op maat.

BODEM SANERING

Door de kosten en de uitvoeringsmethode van een bodemsanering helder te presenteren, helpt PJ Milieu BV u bij de keuze tussen beheersen of verwijderen.

GEOHYDROLOGISCH ADVIES

Bemalingsadvies, drainage-plan, infiltratieonderzoek? PJ Milieu BV zet haar kennis graag in voor het verbeteren van de (grond)waterkwaliteit en kwantiteit.

PJ Milieu BV | Nijverheidsstraat 21 | 3861 RJ Nijkerk (NL)
+31 (0)33 - 245 85 11 | info@pjmilieu.nl | www.pjmilieu.nl
www.twitter.com/pjmilieubv | www.facebook.com/pjmilieubv

GRONDVITAAL BV
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE
Voorthuizerstraat 256, 3881 SN Putten
Telefoon 0341 - 49 13 23
Fax 0341 - 49 18 06
E-mail info@grondvitaal.nl
Website www.grondvitaal.nl
Rabobank, IBAN NL61 RABO 0384 1060 56
SWIFT / BIC code RABO NL 2U
K.v.K. Harderwijk nr. 08062691
BTW-nr. NL 8194.93.958.B01

Van Diest GWW
T.a.v. de heer H.J. van Diest
Bulderweg 10b
3853 PA ERMELO

Betreft: PFAS en NEN5740 bemonstering Haspel 123a te Ermelo Putten, 26 april 2021

Projectnummer: **SAN2105**

Geachte heer Van Diest,

Naar aanleiding van het op 8 juli 2019 in werking tredende Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie en de geactualiseerde versie van 2 juli 2020 is op een locatie aan de **Haspel 123a te Ermelo** een bemonstering uitgevoerd ten behoeve van de PFAS-bepaling en het vast stellen van de chemische parameters (NEN5740 stoffen pakket) van de af te voeren grond. Hierbij zenden wij u de resultaten.

Uitgevoerde werkzaamheden
Op 8 april 2021 is door milieutechnisch medewerker M.C. van der Heijden ter plaatse van de te saneren grond circa 21 boringen tot ca. 0,5 m-mv geplaatst. Zie bijlage 1 voor de plaats van de boringen.

Van deze boringen is in het veld een mengmonster samengesteld en geanalyseerd op het pakket PFAS (28) Handelingskader en het standaard NEN5740 stoffen pakket.

Kwaliteitsborging
De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 gecertificeerd kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV (KIWA certificaat nr. K96888) en onderliggend protocol 2001.

Partijdigheid
Grondvitaal BV heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft, zoals bedoeld in de BRL SIKB 2000. In het kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV is vastgelegd dat op beïnvloeding van medewerkers door derden niet wordt ingegaan. Pogingen tot beïnvloeding van het onderzoek en/of onderzoeksresultaten worden vastgelegd. Een wijziging op verzoek van de opdrachtgever in de onderzoeksstrategie wordt altijd vooraf besproken.
Grondvitaal BV garandeert de uitvoering van een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek.

Laboratoriumonderzoek
Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. In het laboratorium heeft het chemisch onderzoek plaatsgevonden.

Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket
mm1	0,00 - 0,50	GenX Grond, PFAS (28) Handelingskader NEN5740 standaard stoffenpakket inclusief organische stof en lutum

Overzicht analyseresultaten
In het hierna volgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven. Er wordt getoetst aan toetsingskader uit paragraaf 4.1 van het Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie 2 juli 2020).
Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau (1) in µg/kg.ds.

Functieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS
Landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4	1,4
Wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0	3,0

(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld.

Op de achtergrond- en interventiewaarden voor anorganische verbindingen (zware metalen) in de grond, is afhankelijk van het lutumgehalte en/of organische stofgehalte een correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times (A + B \times \%lutum + C \times \%org.stof)}{(A + B \times 25 + C \times 10)}$$

A, B en C = constanten afhankelijk van de stof.
N_b = toetsingswaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg).
N_{st} = toetsingswaarde voor de standaardbodem (mg/kg).
%lutum = het gemeten percentage lutum.
% org.stof = het gemeten percentage organische stof.

Voor organische verbindingen is de volgende correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times \%org.stof}{10}$$

In het hierna volgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven.

Uitgangspunten grond:
AW-waarde: achtergrondwaarde (met toepassing van de correctieformule).
I-waarde: interventiewaarde (met toepassing van de correctieformule).

Uitgangspunten grondwater:
S-waarde: streefwaarde
I-waarde: interventiewaarde.

Voor de streefwaarden grondwater, de interventiewaarden grond en grondwater en de achtergrondwaarden grond voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25% lutum), zie bijlage. Voor toepassing van de correctieformules is uitgegaan van de analytisch bepaalde organische stof- en lutumpercentages.

Grondmonster		mm1		
Certificaatcode		2021057511		
Boring(en)		Mm1		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30		
Humus	% ds	2,70		
Lutum	% ds	2,00		
Datum van toetsing		16-4-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*2,50*	*0,03*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		*0,16*	*0,15*
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04
Koper	mg/kg ds	5,5	11,1	-0,19
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41
Zink	mg/kg ds	48	112	-0,05
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	
Lood	mg/kg ds	13	20	-0,06
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	-0,02
PFAS				
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	0,5	0,5 (6)	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,2 (6)	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,2 (6)	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,2 (6)	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur (som PFOA)	µg/kg ds	0,1	0,1 (6)	
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat (som PFOS)	µg/kg ds	0,6	0,6 (6)	

<d	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner dan Tussenwaarde
8,88	: Kleiner Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

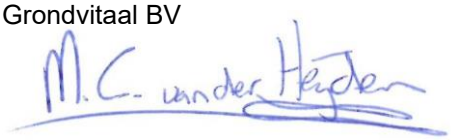
- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat een licht verhoogd gehalte (overschrijding achtergrondwaarde) PAK en PCB (som 7) is aangetroffen. Geen van de andere onderzochte stoffen van het NEN5740 stoffen pakket is verhoogd aangetroffen.
Het aangetroffen gehalte som PFOA en PFOS voldoet aan de functieklasse landbouw/natuur.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

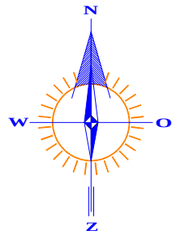
Met vriendelijke groet,

Grondvitaal BV



Bijlagen: 1. Overzichtstekening
2. Analysecertificaat
3. Streefwaarden grondwater, de interventiewaarden grond en grondwater en de achtergrondwaarden grond voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25% lutum)

GRONDVITAAL



LEGENDA

- Sleuf zonder asbest
- Sleuf met asbest onder intervnetiewaarde
- Sleuf met asbest boven interventiewaarde
- Sleuf met asbest boven interventiewaarde onderzoekATUW
- 25 Huisnummer
- 1234 Perceelsnummer
- Onderzoekslocatie / deellocatieA
- Onderzoekslocatie / deellocatie B
- Onderzoekslocatie / deellocatie C
- Onderzoekslocatie / deellocatie D
- Onderzoekslocatie / deellocatie E
- Onderzoekslocatie / deellocatie F
- Onderzoekslocatie / deellocatie G
- Onderzoekslocatie / deellocatie H
- Onderzoekslocatie / deellocatie I
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Indicatieve sleuf voor omvangsbepaling
- A Deellocatie
- Beton
- Gras
- Klinkers
- Stelconplaten
- Boring tot 0,5 m. -mv.

0 10 m 50 m

OVERZICHT BOORPUNTEN

GRONDVITAAL BV
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE
VOORTHUIZERSTRAAT 256
3881 SN PUTTEN
TEL. 0341 491323 / FAX 491806

Opdrachtgever:	Van Diest GWW		
Adres:	Bulderweg 10b, 3853 PA ERMELO		
Locatieadres:	Haspel 123a, 3852 LR ERMELO		
Datum: april 2021	**Projectnummer:**	**SAN2105**	
GET. MH	FORMAAT A3	SCHAAL: 1 : 1000	**BIJLAGE 1**

Grondvitaal
T.a.v. Martijn van der Heijden
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 15-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021057511/1
Uw project/verslagnummer	SAN2105
Uw projectnaam	Haspel 123a, Ermelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Apr-2021

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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	SAN2105	Certificaatnummer/Versie	2021057511/1
Uw projectnaam	Haspel 123a, Ermelo	Startdatum analyse	08-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Apr-2021
Uw monsternemer	M.C. van der Heijden	Rapportagedatum	15-Apr-2021/09:08
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	89.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.5
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	48
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.0041
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0082
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0068

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mm1	Grond (AS3000)	11978008

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	SAN2105	Certificaatnummer/Versie	2021057511/1
Uw projectnaam	Haspel 123a, Ermelo	Startdatum analyse	08-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Apr-2021
Uw monsternemer	M.C. van der Heijden	Rapportagedatum	15-Apr-2021/09:08
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1
S	PCB 138	mg/kg ds	0.011 [1)]
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0088
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0046
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.044
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	0.2
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	0.2
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	0.2
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.5
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mm1	Grond (AS3000)	11978008

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	SAN2105	Certificaatnummer/Versie	2021057511/1
Uw projectnaam	Haspel 123a, Ermelo	Startdatum analyse	08-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Apr-2021
Uw monsternemer	M.C. van der Heijden	Rapportagedatum	15-Apr-2021/09:08
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	
	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	
	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	
	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	
	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1	2)
	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.6	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.070	
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.051	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.81	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.27	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.51	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.18	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.5	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	mm1	Grond (AS3000)	11978008

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021057511/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11978008	mm1				
0540271177	Mm1	0	30	08-Apr-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021057511/1

Opmerking 1)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021057511/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).
Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).
Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde	Streef-waarde	Interventie-waarde
1. Metalen				
antimoon	4,0	22	-	20
arseen	20	76	10	60
barium	190	920*	50	625
cadmium	0,6	13	0,4	6
chroom	55	-	1	30
chroom III	-	180	-	-
chroom IV	-	78	-	-
cobalt	15	190	20	100
koper	40	190	15	75
kwik	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	0,15	36	-	-
kwik (organisch)	0,15	4	-	-
lood	50	530	15	75
molybdeen	1,5	190	5	300
nikkel	80	100	15	75
zink	140	720	65	800
2. Overige anorganische stoffen				
chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l	-
cyanide (vrij)	3,0	20	5	1500
cyanide (complex)	5,5	50	10	1500
thiocyanaten (som)	6,0	20	-	1500
3. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,01	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,03	110	4	150
tolueen	0,01	32	7	1000
xylenen (som)	0,1	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-

* De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).
Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).
Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde	Streef-waarde	Interventie-waarde
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's).				
naftaleen			0,01	70
fenantreen			0,003	5
antraceen			0,0007	5
fluorantheen			0,003	1
chryseen			0,003	0,2
benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
benzo(k)fluorantheen			0,0004	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen			0,0004	0,05
benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
5. Gechloreerde koolwaterstoffen				
a. (vluchtige chloorkoolwaterstoffen				
monochlooretheen (vinylchloride)	0,1	0,1	0,01	5
dichloormetaan	0,1	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,2	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,2	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,3	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som)	0,3	1	0,01	20
Dichloorpropanen (som)	0,8	2	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,30	10	0,01	130
Trichlooretheen (tri)	0,25	2,5	24	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (per)	0,15	8,8	0,01	40
b. chloorbenzenen				
monochloorbenzenen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen (som)	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen (som)	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzenen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,00009	0,5
c. chloorfenolen				
monochloorfenolen (som)	0,045	5,4	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).
Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).
Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde	Streef-waarde	Interventie-waarde
d. Polychloorbifenylen (PCB's)				
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
e. overige gechloreerde koolwaterstoffen				
Monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
Pentachlooraniline	0,15	-	-	-
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
Chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
6. Bestrijdingsmiddelen				
a. organochloorbestrijdingsmiddelen				
chloordaan (som)	0,0020	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
isodrin	-	-	-	-
telodrin	-	-	-	-
Drins (som)	0,015	4	-	0,1
Endosulfansulfaat	-	-	-	-
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
ß-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
δ-HCH	-	-	-	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
Heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
Heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
Hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
Organochloorhoudende bestrijdings-middelen (som landbodem)	0,40	-	-	-
b. organofosforpesticiden				
azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
c. organotin bestrijdingsmiddelen				
organotinverbindingen (som)	0,15	2,5	0,05 - 16 ng/l	0,7
tributyltin	0,065	-	-	-
d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden				
MCPA	0,55	4	0,02	50

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).
Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).
Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde	Streef-waarde	Interventie-waarde
e. overige bestrijdingsmiddelen				
atrazine	0,35	0,71	29 ng/l	150
carbaryl	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
Niet-chloorhoudende bestrijdings-middelen (som)	0,090	-	-	-
7. overige stoffen				
Asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	0,1	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	2,0	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutyl ftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,045	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihexyl ftalaan	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexy)ftalaat	0,070	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan (bromoform)	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	1,0	-	-	-
fomaldehyde	0,1	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaar	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-

Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Evaluatie Immobiel

BUS sanering

Administratieve gegevens (invullen door overheid)

	dag	maand	jaar
Datum van ontvangst			

	nummer
Behandelnummer	
Dossier	

1 Saneringslocatie

1.1 Identificatienummer melding: G E 0 2 3 3 0 2 6 0 2 > *Niet verplicht*

> *indien identificatienummer is ingevuld, hoeven in blokken 1, 2, 4 en 11 uitsluitend afwijkingen t.o.v. de melding te worden aangegeven*

1.2 Locatienaam: Haspel 123A te Ermelo

1.3 Adres

Straat	Huisnummer	Huisletter	Toevoeging
Haspel	123	a	

Postcode	Plaats
3852LR	Ermelo

1.4 Kadastrale gegevens

	Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte kadastraal perceel	Oppervlakte te saneren locatie	Naam eigenaar / erfpachter
Kadastraal perceel 1	Ermelo	E	2945	7815 m²	192 m²	René Vastgoed B.V.
Kadastraal perceel 2	Ermelo	E	2947	19125 m²	3044 m²	René Vastgoed B.V.
Kadastraal perceel 3				m²	m²	
Kadastraal perceel 4				m²	m²	
Kadastraal perceel 5				m²	m²	
Kadastraal perceel 6				m²	m²	
Kadastraal perceel 7				m²	m²	
Kadastraal perceel 8				m²	m²	
Kadastraal perceel 9				m²	m²	
Kadastraal perceel 10				m²	m²	
Kadastraal perceel 11				m²	m²	

> *Recente kadastrale gegevens (kadastrale kaart met eigendomsverhoudingen niet ouder dan 3 maanden)* ***verplicht*** *toevoegen*

2 Saneerder

2.1 Contactgegevens saneerder

(Bedrijfs)Naam: Gebr. Van de Beek

Contactpersoon: De heer H. van de Beek

> *De saneerder is opdrachtgever van de sanering*

2.2 Saneerder is

☐ Eigenaar van één of meerdere van de percelen ☐ Erfpachter van één of meerdere van de percelen

> *NAW-gegevens saneerder en eigena(a)r(en)/ erfpachter(s) volledig invullen bij 11*

■ Anders, namelijk gemachtigde

3 Verontreinigingssituatie en reikwijdte

3.1 Is vastgesteld dat het ging om een immobiele verontreinigingssituatie? ■ ja ☐ nee

3.2 De aard van de verontreinigingen betrof

Zware metalen	☐ ja	■ nee
Overige anorganische stoffen	☐ ja	■ nee
Pak	☐ ja	■ nee
Organochloor bestrijdingsmiddelen	☐ ja	■ nee
Minerale olie	☐ ja	■ nee
Asbest	■ ja	☐ nee

4 Situering en gebruik saneringslocatie

4.1 Het gebruik van de saneringslocatie is

Gebruik	Huidig	Toekomstig
(Wonen met) moestuin of volkstuin	☐	☐
Wonen met (sier)tuin	☐	■
Plaatsen waar kinderen spelen	☐	☐
Natuur	☐	☐
Landbouw	☐	☐
Groen met natuurwaarden	☐	☐
Overig (openbaar) groen	☐	☐
Bebouwing (incl. wonen zonder tuin)	■	☐
Infrastructuur	☐	☐
Bedrijfsterrein, industrie	☐	☐
Overig namelijk,	☐	☐

5 Saneringsuitvoering

5.1 De startdatum van de sanering was: dag 07 maand 06 jaar 2021

5.2 De einddatum van de sanering was: dag 20 maand 10 jaar 2021

5.3 Afronding van de sanering is gemeld op: dag 20 maand 10 jaar 2021

Evaluatie Immobiel

BUS sanering
Infrastructuur en Milieu

5.4 Zijn de werkzaamheden milieukundig begeleid (processturing/verificatie) ■ ja ☐ nee > *Zo nee, redenen vermelden bij 9*

5.5 Op welke momenten heeft de milieukundige begeleiding plaatsgevonden? continu tijdens de graafwerkzaamheden.

5.6 Is de sanering volledig uitgevoerd conform de onder het Besluit Bodemkwaliteit vallende beoordelingsrichtlijnen en protocollen? ■ ja ☐ nee > *Zo nee, specificeer de protocollen en/of richtlijnen waarvan is afgewezen bij 9.*

5.7 Is er sprake geweest van tijdelijke opslag? ☐ ja ■ nee

5.8 Zo ja, is het betreffende depot volledig opgeruimd? ☐ ja ☐ nee

5.9 Hebben er zich tijdens de sanering wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de melding? ■ ja ☐ nee > *Zo nee, ga verder met vraag 5.11.*

5.10 Zijn de wijzigingen t.o.v. de melding BUS bij het bevoegd gezag gemeld? ■ ja ☐ nee > *Zo ja, specificeer de wijzigingen in 9 of voeg de meldingen toe.* > *Zo nee, motiveer waarom wijzigingen niet zijn gemeld bij blok 9*

5.11 De kosten van de sanering (incl. BTW) bedroegen €

6 Saneringsaanpak en saneringsresultaat

6.1 Welke saneringsaanpak(ken) heeft u gebruikt?

> *Kruis hier dezelfde saneringsaanpak aan die bij de melding is aangegeven, tenzij deze tussentijds is gewijzigd en gemeld aan bevoegd gezag.*

■ Ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde > *Vul 6a in*

☐ Aanbrengen van leeflaag > *Vul 6b in*

☐ Aanbrengen van duurzame aaneengesloten afdeklaag > *Vul 6c in*

☐ Ontgraving dunne stedelijke toplaag en aanbrengen van een aanvullaag > *Vul 6d in*

> *onderstaande vragenblokken hoeven alleen ingevuld voor zover van toepassing*

6a Ontgraving voor volledige verwijdering van de verontreiniging

6a.1 De oppervlakte die is ontgraven was m²

6a.2 Maximale ontgravingsdiepte t.o.v. huidig maaiveld was m

6a.3 Voldoet de bodem op ontgravingsdiepte (en eventueel binnen de saneringslocatie gelegen putwanden) aan de uit de melding volgende terugsaneerwaarde?

De achtergrondwaarde van tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit ☐ ja ☐ nee

De generieke maximale waarden van de bodemfunctieklasse Wonen uit tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit ☐ ja ☐ nee

De generieke maximale waarden van de bodemfunctieklasse Industrie uit tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit ☐ ja ☐ nee

De vastgestelde Lokale Maximale Waarde ☐ ja ☐ nee

6a.4 De kwaliteit van de bodem op ontgravingsdiepte blijkt uit put- en wandmonsters, kwaliteit in tabel invullen

> *Indien asbest voorkomt boven de interventiewaarde, vermeld dan het gewogen gehalte.*

> *Geef op een kaart duidelijk aan waar en tot welke diepte is ontgraven. Illustreer dit zonodig middels een dwarsprofiel.*

> *Alle monsterpunten op kaart aangeven en volledige analysecertifcaten inclusief toetsingsresultaten meezenden*

Bodem/wand/boring	Monsternummer	Te saneren stof	Aangetoond gehalte eindsituatie (mg/kg.ds)	Terugsaneerwaarde (mg/kg ds)
	Zie bijlage			

6a.5 Heeft er na ontgraving aanvulling plaatsgevonden? ☐ ja ■ nee

6a.6 Zo ja, wat is de kwaliteit van de aanvulgrond?	Kwaliteitklasse[1]	Omvang	Kenmerk milieuhygiënische verklaring[2]	Herkomst
		m³		
		m³		
		m³		
		m³		

[1] Keuze uit: <AW2000, Wonen, Industrie, <Lokale Maximale Waarde (LMW)
[2] Kenmerk partijkeuring, erkende kwaliteitsverklaring of fabrikant-eigenverklaring (bewijsmiddel toevoegen als bijlage)

6b Aanbrengen van leeflaag

6b.1 De oppervlakte die is voorzien van een leeflaag is | m²

6b.2 Heeft er een ontgraving plaatsgevonden t.b.v. het aanbrengen van de leeflaag? ☐ ja ☐ nee

6b.3 De hoeveelheid verontreinigde grond die is ontgraven is | m³

6b.4 De opbouw en kwaliteit van de leeflaag is

Grondsoort/ materiaal[1]	Kwaliteitsklasse[2]	Kenmerk milieu-hygiënische verklaring[3]	Herkomst	Oppervlakte	Dikte
				m²	m
				m²	m
				m²	m
				m²	m

[1] Bijvoorbeeld Zand, Zavel, Klei, Teelaarde, ...
[2] Keuze uit: <AW2000, Wonen, Industrie, <Lokale Maximale Waarde (LMW)
[3] Kenmerk van partijkeuring, erkende kwaliteitsverklaring of fabrikant-eigenverklaring (bewijsmiddel toevoegen als bijlage)

6b.5 Is er onder de leeflaag een signaleringslaag aangebracht? ☐ ja ☐ nee

Zo ja, deze bestaat uit

Zo nee, waarom niet?

> *Geef met een overzichtstekening duidelijk aan waar en in welke dikte de leeflaag en eventuele aanvullaag is aangebracht. Illustreer dit zonodig met een dwarsprofiel.*

6c Aanbrengen van duurzame aaneengesloten afdeklaag

6c.1 De oppervlakte die wordt voorzien van een afdeklaag is | m²

6c.2 Heeft er een ontgraving plaatsgevonden t.b.v. het aanbrengen van de afdeklaag? ☐ ja ☐ nee

6c.3 De hoeveelheid verontreinigde grond die is ontgraven is | m³

6c.4 Is de ontgraving aangevuld voor het aanbrengen van de afdeklaag? ☐ ja ☐ nee

6c.5 De opbouw en kwaliteit van de aanvullaag is

Grondsoort/ materiaal[1]	Kwaliteitsklasse[2]	Kenmerk milieu-hygiënische verklaring[3]	Herkomst	Oppervlakte	Dikte
				m²	m
				m²	m

[1] Bijvoorbeeld Zand, Zavel, Klei, Teelaarde, ...
[2] Keuze uit: <AW2000, Wonen, Industrie, <Lokale Maximale Waarde (LMW)
[3] Kenmerk van partijkeuring, erkende kwaliteitsverklaring of fabrikant-eigenverklaring (bewijsmiddel toevoegen als bijlage)

6c.6 Uit welk materiaal bestaat de afdeklaag?

> *Geef met een overzichtstekening duidelijk aan waar en in welke dikte de afdeklaag en eventuele aanvullaag is aangebracht. Illustreer dit zonodig met een dwarsprofiel.*

Materiaal	Kenmerk milieuhygiënische verklaring[1]	Oppervlakte	Dikte
Asfalt		m²	m
Asfaltbeton		m²	m
Beton		m²	m
Stelconplaten		m²	m
Klinkers/tegels		m²	m
Bebouwing		m²	m
Ballastmateriaal minimaal 0,25m dik met geotextiel		m²	m
Splitbed minimaal 0,25m dik met geotextiel		m²	m
Anders, namelijk:			

[1] Kenmerk van partijkeuring, erkende kwaliteitsverklaring of fabrikant-eigenverklaring (bewijsmiddel toevoegen als bijlage)

6d Ontgraven dunne stedelijke ophooglaag en aanbrengen aanvullaag

6d.1 De oppervlakte die is ontgraven is | m²

6d.2 De ontgravingsdiepte ten opzichte van maaiveld is | m (max 0,5 m)

6d.3 Voldoet de bodem op de ontgravingsdiepte aan de terugsaneerwaarde van lager dan 0,5 maal de I-waarde? ☐ ja ☐ nee

6d.4 De kwaliteit van de bodem op ontgravingsdiepte blijkt uit put- en wandmonsters, kwaliteit in onderstaande tabel invullen:

> *Geef op een kaart duidelijk aan waar en tot welke diepte is ontgraven. Illustreer dit zonodig middels een dwarsprofiel.*

> *Alle monsterpunten op kaart aangeven en volledige analysecertifcaten inclusief toetsingsresultaten meezenden*

Bodem/wand/boring	Monsternummer	Te saneren stof	Aangetoond gehalte eindsituatie (mg/kg.ds)	Terugsaneerwaarde (mg/kg ds)

6d.5 De opbouw en kwaliteit van de aanvullaag is

Grondsoort/materiaal[1]	Kwaliteitsklasse[2]	Kenmerk milieu-hygiënische verklaring[3]	Herkomst	Oppervlakte	Dikte
				m²	m
				m²	m

[1] Bijvoorbeeld Zand, Zavel, Klei, Teelaarde, etc
[2] Keuze uit: <AW2000, Wonen, Industrie, <Lokale Maximale Waarde (LMW)
[3] Kenmerk van partijkeuring, erkende kwaliteitsverklaring of fabrikant-eigenverklaring

7 Grondafvoer en grondverwerking

7.1 In geval van afvoer van grond of overige materialen vul de tabel in

> *Voeg een overzicht van afgevoerde vrachten toe als bijlage. Afzonderlijke transportbonnen hoeven niet meegezonden te worden, maar moeten wel door de ontdoener en acceptant bewaard worden.*

Afvalstroomnummer[1]/meldingsnummer Bbk[2]	Kwaliteitsklasse[3]	Omvang		Bestemming
05ZR20080972	Niet toepasbaar	900 m³	1440 ton	Smink Boskalis
		m³	ton	
		m³	ton	

[1] naar een verwerker
[2] naar een toepassingslocatie
[3] < AW2000, Wonen, Industrie, <lokale maximale waarde, niet toepasbaar.

7.2 Als er verontreinigde grond (>I waarde) is herschikt, waar is dat terechtgekomen?

> *Geef op tekening aan waar grond herschikt is*

Plaats	Hoeveelheid
Onder leeflaag	m³
Onder duurzaam aaneengesloten afdeklaag	m³
Onder bebouwing	m³

8 Nazorg

8.1 Is nazorg aan de orde als gevolg van de sanering?

☐ ja ■ nee

8.2 Het betreft het instandhouden van

☐ Leeflaag

☐ Duurzaam aaneengesloten afdeklaag

☐ Bebouwing

☐ Anders, namelijk

9 Bijzonderheden tijdens de sanering

Gebruik hiervoor een afzonderlijke bijlage of benut onderstaande ruimte.

Bijgevoegd de twee gemelde wijzigingen / afwijkingen.

~~Tevens een overzichtslijst met de genomen controlemonsters inclusief resultaat.~~

10 Bijlagen

10.1 Bij de evaluatie dienen de volgende bijlagen (in enkelvoud) te worden gevoegd

> *Indien bijgevoegd, vul aankruishokje in*

Recente kadastrale kaart met daarop aangegeven de contour van de gesaneerde locatie, inclusief kadastraal uittreksel met de eigendomssituatie	☒ ja	
Bemonsteringskaart (eindcontrole):		
- Putwanden	☒ ja	☐ nvt
- Putbodem	☒ ja	☐ nvt
Ontgravingstekening (en evt. dwarsprofiel) met:		
- Plaats van ontgraving	☒ ja	☐ nvt
- Plaats van herschikte grond	☐ ja	☒ nvt
- Ligging van aangebrachte leeflaag, afdeklaag of aanvullaag	☐ ja	☒ nvt
Melding wijzigingen (BUS)	☒ ja	☐ nvt
Overzicht afgevoerde vrachten verontreinigde grond of overige materialen	☒ ja	☐ nvt
Analysecertificaten grondmonsters	☒ ja	☐ nvt
Kwaliteitsverklaring aanvulgrond en/of afdeklaag	☐ ja	☒ nvt
Overig	☐ ja	☒ nvt

> *Indien bijgevoegd, geef aan welke*

11 Contactgegevens

11.1 Saneerder (= opdrachtgever van de sanering)

(Bedrijfs)Naam: Gebr. Van de Beek

Dhr/Mw: Dhr. | Contactpersoon: H. van de Beek

Straat: Zeeweg | Huisnummer: 158 | Huisletter: | Toevoeging:

Postcode: 3853LP | Plaats: Ermelo

Telefoonnummer: 0341-552914 | E-mailadres: henk@gebrvandebeek.nl

11.2 Eigenaar, erfpachter (indien niet zijnde de saneerder)

> *Als er meer dan één eigenaar/erfpachter betrokken is, andere eigenaar/erfpachters opgeven bij Overige betrokkenen*

(Bedrijfs)Naam: René Vastgoed B.V.

Dhr/Mw: | Contactpersoon:

Straat: Haspel | Huisnummer: 123 | Huisletter: a | Toevoeging:

Postcode: 3852LR | Plaats: Ermelo

Telefoonnummer: | E-mailadres:

11.3 Melder (diegene die het formulier heeft ingevuld)

(Bedrijfs)Naam: Grondvitaal B.V.

Dhr/Mw: Dhr. | Contactpersoon: M.C. van der Heijden

Straat: Voorthuizerstraat | Huisnummer: 256 | Huisletter: | Toevoeging:

Postcode: 3881SN | Plaats: Putten

Telefoonnummer: 0341-491323 | E-mailadres: info@grondvitaal.nl

11.4 Milieukundig begeleider (processturing)

(Bedrijfs)Naam: Grondvitaal B.V.

Dhr/Mw: Dhr. | Contactpersoon/projectleider: M.C. van der Heijden

Straat: Voorthuizerstraat | Huisnummer: 256 | Huisletter: | Toevoeging:

Postcode: 3881SN | Plaats: Putten

Telefoonnummer: 0341-491323 | E-mailadres: info@grondvitaal.nl

Dhr/Mw: Dhr. | Naam milieukundig begeleider: M.C. van der Heijden

Telefoonnummer: 06-10127801 | E-mailadres: mh@grondvitaal.nl

11.5 Milieukundig begeleider (verificatie)

(Bedrijfs)Naam: Grondvitaal B.V.

Dhr/Mw: Dhr. | Contactpersoon/projectleider: M.C. van der Heijden

Straat: Voorthuizerstraat | Huisnummer: 256 | Huisletter: | Toevoeging:

Postcode: 3881SN | Plaats: Putten

Telefoonnummer: 0341-491323 | E-mailadres: info@grondvitaal.nl

Naam milieukundig begeleider: Dhr. M.C. van der Heijden

Telefoonnummer: 06-10127801 | E-mailadres: mh@grondvitaal.nl

11.6 Aannemer (uitvoerder sanering)

(Bedrijfs)Naam: Van Diest GWW

Dhr/Mw: Dhr. | Contactpersoon: H.J. van Diest

Straat: Bulderweg | Huisnummer: 10 | Huisletter: b | Toevoeging:

Postcode: 3853PA | Plaats: Ermelo

Telefoonnummer: 06-10705105 | E-mailadres: henkjan@vandiestgww.nl

Evaluatie Immobiel

BUS sanering
Infrastructuur en Milieu

11.7a Overige betrokkenen 1

> *Denk bij rol aan: aannemer, adviseur, belanghebbende, eigenaar, erfpachter, gebruiker, gemachtigde, huurder, melder, veroorzaker, opdrachtgever, voormalige eigenaar, projectontwikkelaar, uitvoerder*

Rol

(Bedrijfs)Naam

Dhr/Mw Contactpersoon

Straat Huisnummer Huisletter Toevoeging

Postcode Plaats

Telefoonnummer E-mailadres

11.7b Overige betrokkenen 2

Rol

(Bedrijfs)Naam

Dhr/Mw Contactpersoon

Straat Huisnummer Huisletter Toevoeging

Postcode Plaats

Telefoonnummer E-mailadres

11.7c Overige betrokkenen 3

Rol

(Bedrijfs)Naam

Dhr/Mw Contactpersoon

Straat Huisnummer Huisletter Toevoeging

Postcode Plaats

Telefoonnummer E-mailadres

11.7d Overige betrokkenen 4

Rol

(Bedrijfs)Naam

Dhr/Mw Contactpersoon

Straat Huisnummer Huisletter Toevoeging

Postcode Plaats

Telefoonnummer E-mailadres

12 Ondertekening

Hiermee verklaart ondergetekende(n) dat voorgaande naar waarheid is ingevuld en dat de sanering is uitgevoerd conform de voorwaarden van het Besluit en de Regeling uniforme saneringen.

12.1 Ondertekening saneerder (opdrachtgever van de sanering)

> *Indien evaluatieverslag wordt ingediend door gemachtigde namens saneerder, dient het evaluatieverslag tevens ondertekend te worden door de saneerder. Ook is het mogelijk een machtigingsformulier mee te zenden, waarmee de saneerder de gemachtigde machtigt voor het indienen en ondertekenen van dit formulier.*

Naam (in blokletters)

Datum | Plaats

Handtekening

12.2 Milieukundig begeleider (onderdeel verificatie)

Naam (in blokletters)
M.C. van der Heijden

Datum
1 0 1 1 2 0 2 1

Plaats
Putten

Handtekening

M.C. van der Heijden

GRONDVITAAL BV
BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE
Voorthuizerstraat 256, 3881 SN Putten
Tel. 0341 - 49 13 23 Fax 0341 - 49 18 06
E-mail info@grondvitaal.nl

12.3 Ondertekening gemachtigde (indien melding ingevuld door andere partij dan saneerder)

Naam (in blokletters)
M.C. van der Heijden

Datum
1 0 1 1 2 0 2 1

Plaats
Putten

Handtekening

M.C. van der Heijden

GRONDVITAAL BV
BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE
Voorthuizerstraat 256, 3881 SN Putten
Tel. 0341 - 49 13 23 Fax 0341 - 49 18 06
E-mail info@grondvitaal.nl

BIJLAGE 1 Machtiging

Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Standaard machtigingsformulier

BUS formulieren

1 Eigenaar/erfpachter geeft akkoord aan saneerder

> *Indien de saneringslocatie bestaat uit percelen die in eigendom zijn van meerdere eigenaren, kan deze machtiging meerdere keren worden gebruikt. Iedere eigenaar dient het meldings- of evaluatieformulier danwel het machtigingsdocument te ondertekenen.*

1.1 Ondertekening machtiging

naam contactpersoon

Eigenaar/erfpachter van de locatie | van

naam bedrijf | naam contactpersoon

| René Vastgoed B.V. geeft aan akkoord te zijn dat | H. van de Beek

naam bedrijf

van | Gebr. van de Beek optreedt als saneerder van de voorgenomen

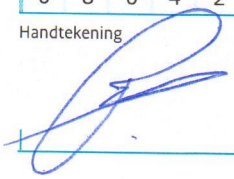
naam locatie

werkzaamheden onder een BUS melding op de locatie | Haspel 123A te Ermelo

Datum

| 0 | 8 | 0 | 4 | 2 | 0 | 2 | 1 |

Handtekening



2 Saneerder machtigt een derde partij tot ondertekening en indienen van BUS melding of evaluatie

2.1 Ondertekening machtiging

naam contactpersoon | naam bedrijf

| H. van de Beek van | Gebr. Van de Beek machtigt

naam contactpersoon | naam bedrijf

| M.C. van der Heijden van | Grondvitaal B.V.

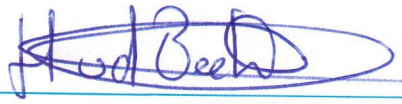
tot het ondertekenen en indienen van het meldingsformulier en/of evaluatieverslag voor een BUS sanering op de locatie

naam locatie

Datum

| 0 | 8 | 0 | 4 | 2 | 0 | 2 | 1 |

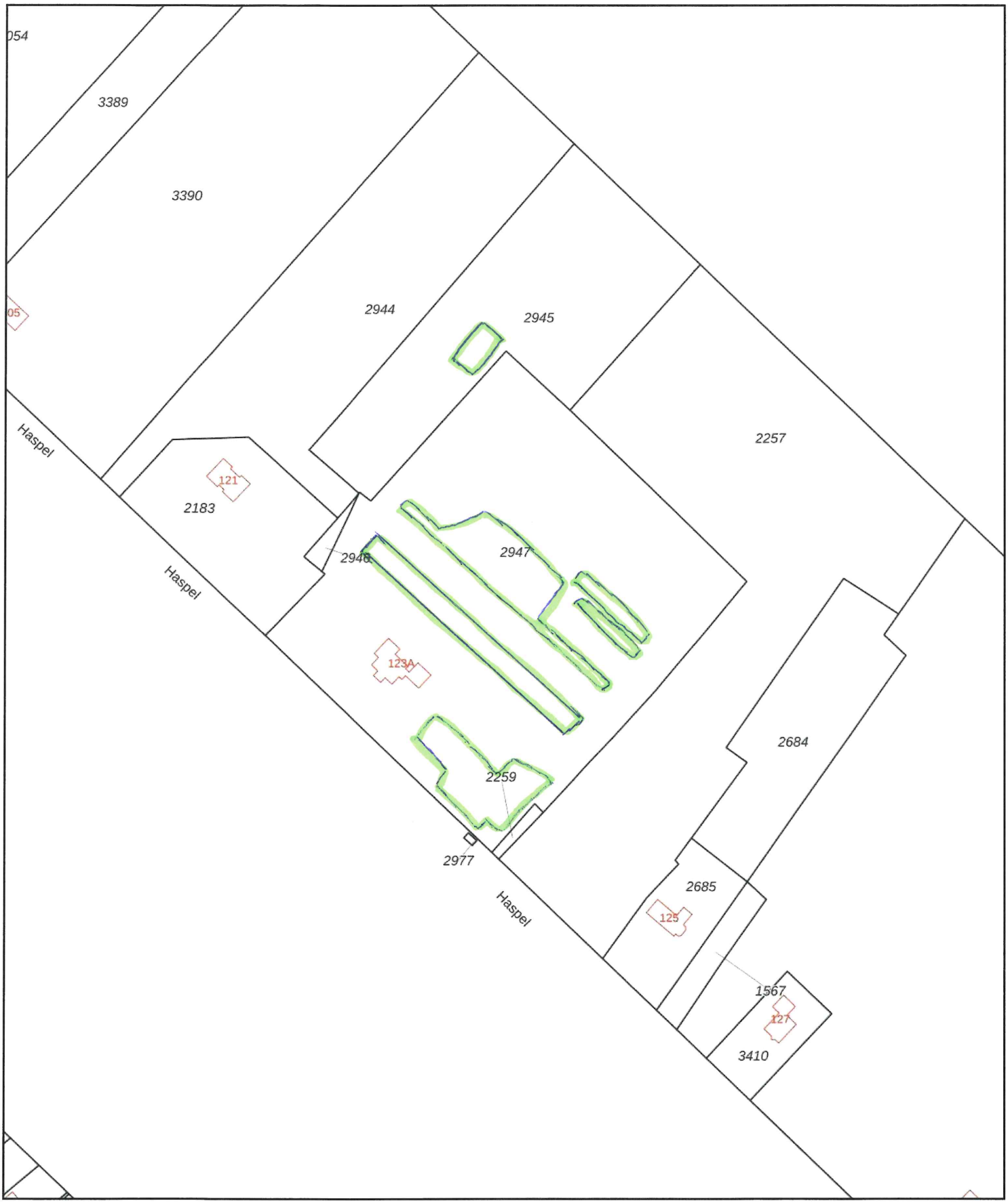
Handtekening



BIJLAGE 2 Kadastrale gegevens

Kadastrale kaart

Uw referentie: SAN2105 E2947



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 8 april 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Ermelo
Sectie	E
Perceel	2947

gesaneerde locatie

kadaster

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 2945

UW REFERENTIE
SAN2105 E2945

GELEVERD OP
08-04-2021 - 16:29

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11095499307

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
08-04-2021 - 14:28

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
08-04-2021 - 14:28

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 2945 Kadastrale objectidentificatie : 079690294570000
Locatie	Haspel 123 A 3852 LR Ermelo Verblijfsobject ID: 0233010000007375
Kadastrale grootte	7.815 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	172593 - 481077
Omschrijving	Wonen Perceel grond - gebruik onbekend
Koopsom	€ 998.000 Met meer onroerend goed verkregen
Koopjaar	2020
Ontstaan uit	Ermelo E 2184

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk	Hyp4 77497/53 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)
Ingeschreven op	21-02-2020 om 14:38
Naam gerechtigde	René Vastgoed B.V.
Adres	Haspel 123 A 3852 LR ERMELO
Statutaire zetel	HARDERWIJK
KvK-nummer	74258494 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 2947

UW REFERENTIE
SAN2105 E2947

GELEVERD OP
08-04-2021 - 16:28

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11095499230

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
08-04-2021 - 14:28

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
08-04-2021 - 14:28

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Ermelo E 2947 Kadastrale objectidentificatie : 079690294770000
Locaties	Haspel 123 A 3852 LR Ermelo Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 0233010000007375
	Haspel 123 A 1 3852 LR Ermelo Verblijfsobject ID: 0233019900034861
	Haspel 123 A 2 3852 LR Ermelo Verblijfsobject ID: 0233019900034863
	Haspel 123 A 3 3852 LR Ermelo Verblijfsobject ID: 0233019900034865
	Haspel 123 A 4 3852 LR Ermelo Verblijfsobject ID: 0233019900034867
	Haspel 123 A 5 3852 LR Ermelo Verblijfsobject ID: 0233019900034869
	Haspel 123 A 6 3852 LR Ermelo Verblijfsobject ID: 0233019900034871
Kadastrale grootte	19.125 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	172584 - 480985
Omschrijving	Wonen
	Perceel grond - gebruik onbekend
Koopsom	€ 998.000 Met meer onroerend goed verkregen
Koopjaar	2020
Ontstaan uit	Ermelo E 2260

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

kadaster

BETREFT
Ermelo E 2947

UW REFERENTIE
SAN2105 E2947

GELEVERD OP
08-04-2021 - 16:28

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11095499230

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
08-04-2021 - 14:28

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
08-04-2021 - 14:28

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 77497/53 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	21-02-2020 om 14:38
Naam gerechtigde	René Vastgoed B.V.		
Adres	Haspel 123 A 3852 LR ERMELO		
Statutaire zetel	HARDERWIJK		
KvK-nummer	74258494 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

BIJLAGE 3 Ontgravingstekening

GRONDVITAAL

N
W
Z
O

LEGENDA

- **WM1 / BM1** Wand / Bodem monster
- 25 cm-mv Ontgravingsdiepte
- Ontgravingscontour
- 25 Huisnummer
- 1234 Perceelsnummer
- Onderzoekslocatie / deellocatie A
- Onderzoekslocatie / deellocatie B
- Onderzoekslocatie / deellocatie C
- Onderzoekslocatie / deellocatie D
- Onderzoekslocatie / deellocatie E
- Onderzoekslocatie / deellocatie F
- Onderzoekslocatie / deellocatie G
- Onderzoekslocatie / deellocatie I
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Indicatieve sleuf voor omvangsbepaling
- A Deellocatie
- Contour vaste bodem (Interventiewaarde)
- Beton
- Gras
- Klinkers
- Stelconplaten

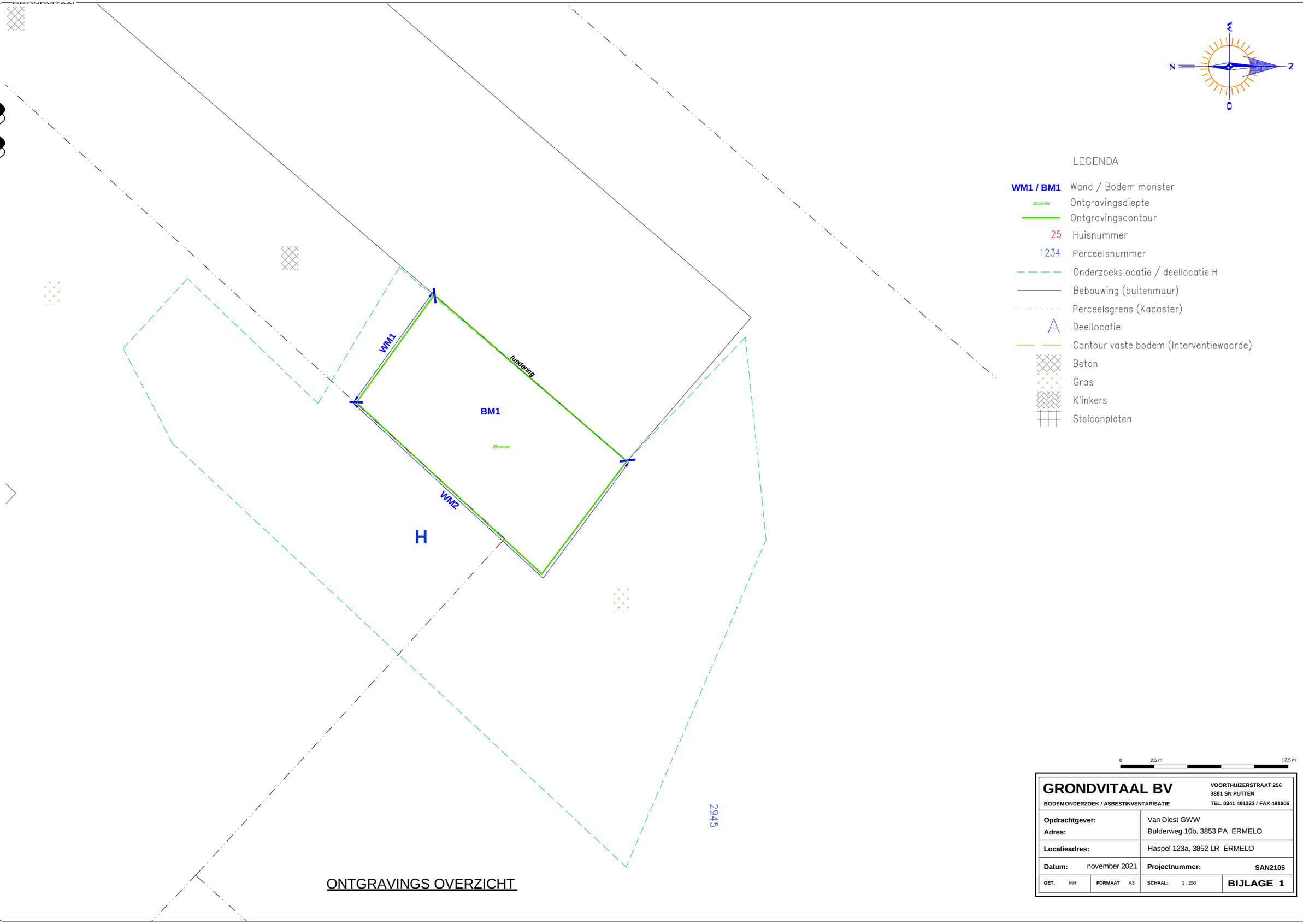
0 5 m 25 m

ONTGRAVINGS OVERZICHT

GRONDVITAAL BV
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE
VOORTHUIZERSTRAAT 256
3881 SN PUTTEN
TEL. 0341 491323 / FAX 491806

Opdrachtgever:	Van Diest GWW		
Adres:	Bulderweg 10b, 3853 PA ERMELO		
Locatieadres:	Haspel 123a, 3852 LR ERMELO		
Datum: november 2021	**Projectnummer:**		**SAN2105**
GET. MH	**FORMAAT** A3	**SCHAAL:** 1 : 500	**BIJLAGE 1**

GRONDVITAAL



LEGENDA

WM1 / BM1	Wand / Bodem monster
25 cm-mv	Ontgravingsdiepte
	Ontgravingscontour
25	Huisnummer
1234	Perceelsnummer
	Onderzoekslocatie / deellocatie H
	Bebouwing (buitenmuur)
	Perceelsgrens (Kadaster)
A	Deellocatie
	Contour vaste bodem (Interventiewaarde)
	Beton
	Gras
	Klinkers
	Stelconplaten

ONTGRAVINGS OVERZICHT

0 2,5 m 12,5 m

GRONDVITAAL BV
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE
VOORTHUIZERSTRAAT 256
3881 SN PUTTEN
TEL. 0341 491323 / FAX 491806

Opdrachtgever:		Van Diest GWW	
Adres:		Bulderweg 10b, 3853 PA ERMELO	
Locatieadres:		Haspel 123a, 3852 LR ERMELO	
Datum:	november 2021	**Projectnummer:**	**SAN2105**
GET. MH	**FORMAAT** A3	**SCHAAL:** 1 : 250	**BIJLAGE 1**

BIJLAGE 4 Overzicht afgevoerde grond

21005 Sanering Asbest Haspel 123a

7. Grondbalans Grondbalans Fase 1

Afgevoerde grond

Stortlocatie: **Smink Boskalis**
Afvalstroomnummer: 05ZR20080972

Totaal gestort: **676,36 ton**

	transport datum:	Kenteken	Eigenaar machine	Locatie herkomst Vaknummer:	Diepte	Opmerkingen:	Hoeveelheid m³	Hoeveelheid ton	Begeleidingsformulier:	paraaf uitvoerder:
1	7-06-21	96-BDB-7	Jan Zevenhuizen	H	25 cm			26,9	BD34790658	
2	7-06-21	99-BLN-4	Jan Zevenhuizen	H	25 cm			30,12	BD34790659	
3	7-06-21	96-BDB-7	Jan Zevenhuizen	H	25 cm			26,82	BD34790660	
4	7-06-21	99-BLN-4	Jan Zevenhuizen	G	25 cm			30,78	BD34790661	
5	7-06-21	96-BDB-7	Jan Zevenhuizen	G	25 cm			27,9	BD34790662	
6	7-06-21	99-BLN-4	Jan Zevenhuizen	G	25 cm			31,94	BD34790663	
7	7-06-21	96-BDB-7	Jan Zevenhuizen	G	25 cm			28,24	BD34790664	
8	8-06-21	99-BLN-4	Jan Zevenhuizen	G	25 cm			29,16	BD34790665	
9	7-06-21	96-BDB-7	Jan Zevenhuizen	G	25 cm			30,04	BD34790666	
10	8-06-21	96-BDB-7	Jan Zevenhuizen	G	25 cm			29,9	BD34790667	
11	8-06-21	99-BLN-4	Jan Zevenhuizen	G	25 cm			33,9	BD34790668	
12	8-06-21	96-BDB-7	Jan Zevenhuizen	D en 1/2 E	25 cm	afladen bij G		27,84	BD34790669	
13	8-06-21	51-BGR-5	Jan Zevenhuizen	G	25 cm			34,14	BD34790670	
14	8-06-21	99-BLN-4	Jan Zevenhuizen	G	25 cm			33,08	BD34790671	
15	8-06-21	96-BDB-7	Jan Zevenhuizen	G	25 cm			29,6	BD34790672	
16	8-06-21	51-BGR-5	Jan Zevenhuizen	G	25 cm			32,8	BD34790673	
17	8-06-21	99-BLN-4	Jan Zevenhuizen	G	25 cm			32,2	BD34790674	
18	8-06-21	96-BDB-7	Jan Zevenhuizen	G	25 cm			29,42	BD34790675	
19	8-06-21	51-BGR-5	Jan Zevenhuizen	G	25 cm			33,64	BD34790676	
20	8-06-21	99-BLN-4	Jan Zevenhuizen	G	2,00 cm	stortgat		34,5	BD34790677	
21	8-06-21	96-BDB-7	Jan Zevenhuizen	G	2,00 cm	stortgat		28,2	BD34790678	
22	8-06-21	51-BGR-5	Jan Zevenhuizen	G	25 cm			35,24	BD34790633	

21005 Sanering Asbest Haspel 123a

7. Grondbalans Gondbalans Fase 2

Afgevoerde grond

Stortlocatie: **Smink Boskalis**
Afvalstroomnummer: 05ZR20080972

Totaal gestort: **1439,64 ton**
Gestort fase 1: 676,36
Gestort fase 2: 763,28

	transport datum:	Kenteken	Eigenaar machine	Locatie herkomst Vaknummer:	Diepte	Opmerkingen:	Hoeveelheid m³	Hoeveelheid ton	Begeleidingsformulier:	paraaf uitvoerder:
1	6-10-21	96-BDB-7	Jan Zevenhuizen	Vak B en C	15-20 cm			25,74	BD40169411	
2	6-10-21	58-BFD-3	Jan Zevenhuizen	Vak B en C	15-20 cm			21	BD40169412	
3	6-10-21	96-BDB-7	Jan Zevenhuizen	Vak B en C	15-20 cm			26,78	BD40169414	
4	6-10-21	58-BFD-3	Jan Zevenhuizen	Vak B en C	15-20 cm			25,64	BD40169415	
5	6-10-21	96-BDB-7	Jan Zevenhuizen	Vak B en C	15-20 cm			27,18	BD40169416	
6	6-10-21	96-BDB-7	Jan Zevenhuizen	Vak B en C	15-20 cm			26,34	BD40169417	
7	6-10-21	58-BFD-3	Jan Zevenhuizen	Vak B en C	15-20 cm			26,4	BD40169418	
8	7-10-21	96-BDB-7	Jan Zevenhuizen	Vak B en C	15-20 cm			27,22	BD40169419	
9	7-10-21	58-BFD-3	Jan Zevenhuizen	Vak B en C	15-20 cm			24,96	BD40169420	
10	7-10-21	04-BKZ-9	Jan Zevenhuizen	Vak B en C	15-20 cm			26,9	BD40169421	
11	7-10-21	96-BDB-7	Jan Zevenhuizen	Vak A	15-30 cm			26,38	BD40169422	
12	7-10-21	58-BFD-3	Jan Zevenhuizen	Vak A	15-30 cm			23,28	BD40169423	
13	7-10-21	96-BDB-7	Jan Zevenhuizen	Vak A	15-30 cm			26,82	BD40169424	
14	7-10-21	58-BFD-3	Jan Zevenhuizen	Vak A	15-30 cm			21,88	BD40169425	
15	7-10-21	35-BBF-8	Jan Zevenhuizen	Vak A	15-30 cm			25,38	BD40169426	
16	7-10-21	96-BDB-7	Jan Zevenhuizen	Vak A	15-30 cm			26,46	BD40169427	
17	7-10-21	58-BFD-3	Jan Zevenhuizen	Vak A	15-30 cm			19,54	BD40169428	
18	7-10-21	35-BBF-8	Jan Zevenhuizen	Vak A	15-30 cm			22,36	BD40169429	
19	7-10-21	96-BDB-7	Jan Zevenhuizen	Vak A	50 cm			25,84	BD40169430	
20	7-10-21	58-BFD-3	Jan Zevenhuizen	Vak A	15-30 cm			24,5	BD40169431	
21	7-10-21	35-BBF-8	Jan Zevenhuizen	Vak A	200 cm	Stortgat naast toegangsweg		27,12	BD40169432	
22	7-10-21	96-BDB-7	Jan Zevenhuizen	Vak A	200 cm	Stortgat naast toegangsweg		27,38	BD40169433	
23	7-10-21	58-BFD-3	Jan Zevenhuizen	Vak A	200 cm	Stortgat naast toegangsweg		25,3	BD40169434	
24	8-10-21	51-BGR-5	Jan Zevenhuizen	Vak A	200 cm	Stortgat naast toegangsweg		32,78	BD40169435	
25	8-10-21	58-BFD-3	Jan Zevenhuizen	Vak A	200 cm	Stortgat naast toegangsweg		24,82	BD40169436	
26	8-10-21	51-BGR-5	Jan Zevenhuizen	Vak A	30 cm			30,18	BD40169437	
27	8-10-21	58-BFD-3	Jan Zevenhuizen	Vak A	30 cm			25,26	BD40169438	
28	8-10-21	51-BGR-5	Jan Zevenhuizen	Vak B en C	30 cm			31,72	BD40169439	
29	8-10-21	58-BFD-3	Jan Zevenhuizen	Vak B en C	30 cm			24,18	BD40169440	
30	8-10-21	58-BFD-3	Jan Zevenhuizen	Vak D	15 cm			13,94	BD40169441	

BIJLAGE 5 Analysecertificaten

Controle monster	Asbesthoudend materiaal (grove fractie)	Asbest in fijne fractie in mg/kg.ds	Losse vezels <0,5 mm (SEM)	Risiconorm vezels (SEM) in mg/kg ds.	Totaal gewogen asbestgehalte (grove, fijne fractie en SEM) in mg/kg ds.
BM1	Nee	0,1	Nee	n.v.t.	0,1
BM2	Nee	<0,5	Nee	n.v.t.	<0,5
BM3	Nee	<0,5	Nee	n.v.t.	<0,5
BM4	Nee	<0,4	Nee	n.v.t.	<0,4
BM5	Nee	<0,4	Nee	n.v.t.	<0,4
BM6	Nee	92	Nee	n.v.t.	92
BM7	Nee	<0,7	Nee	n.v.t.	<0,7
BM8	Nee	<0,4	Nee	n.v.t.	<0,4
BM9	Nee	<0,4	Nee	n.v.t.	<0,4
BM10	Nee	<0,4	Nee	n.v.t.	<0,4
BM11	Nee	11,0	<1,1	<10	11,0
BM12	Nee	7,0	Nee	n.v.t.	7,0
BM13	Nee	4,6	Nee	n.v.t.	4,6
BM14	Nee	0,0	Nee	n.v.t.	0,0
BM15	Nee	0,0	Nee	n.v.t.	0,0
BM16	Nee	1,2	Nee	n.v.t.	1,2
BM17	Nee	0,0	Nee	n.v.t.	0,0
BM18	Nee	0,0	Nee	n.v.t.	0,0
BM19	Nee	0,0	Nee	n.v.t.	0,0
BM20	Nee	0,0	Nee	n.v.t.	0,0
BM21	Nee	0,0	Nee	n.v.t.	0,0
BM22	Nee	5,4	Nee	n.v.t.	5,4
WM1	Nee	0,1	Nee	n.v.t.	0,1
WM2	Nee	<0,3	Nee	n.v.t.	<0,3
WM3	Nee	<0,4	Nee	n.v.t.	<0,4
WM4	Nee	<0,4	Nee	n.v.t.	<0,4
WM5	Nee	<0,5	Nee	n.v.t.	<0,5
WM6	Nee	<0,6	Nee	n.v.t.	<0,6
WM7	Nee	15	Nee	n.v.t.	15
WM8	Nee	<0,4	Nee	n.v.t.	<0,4
WM9	Nee	<0,4	Nee	n.v.t.	<0,4
WM10	Nee	0,0	Nee	n.v.t.	0,0
WM11	Nee	45	Nee	n.v.t.	45
WM12	Nee	1,9	Nee	n.v.t.	1,9
WM13	Nee	11	Nee	n.v.t.	11
WM14	Nee	0,0	Nee	n.v.t.	0,0
WM15	Nee	1,0	Nee	n.v.t.	1,0
WM16	Nee	0,0	Nee	n.v.t.	0,0
WM17	Nee	24	<1,1	<10	24

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210600031 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	09-06-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-06-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	16-06-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	08-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210601109	BM1	1	BM1-1	30	40	AM14347389

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

eurofins | Omegam

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U210600031
Ons kenmerk	:	Project 1202684
Validatieref.	:	1202684_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	VWSI-PENL-UQKM-WWAM
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juni 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1202684**
Uw project omschrijving : **U210600031**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **6765146**
Uw referentie : **V210601109**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 15-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14650 g
Droge massa aangeleverde monster : 14313 g
Percentage droogrest : **97,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13457,5	95,7	13,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	323,5	2,3	60,5	18,70	0	0,0
1-2 mm	157,0	1,1	46,0	29,30	0	0,0
2-4 mm	56,5	0,4	56,5	100,00	2	9,0
4-8 mm	33,5	0,2	33,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	31,0	0,2	31,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14059,0**	**100,0**	**240,6**		**2**	**9,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,1	0,0	0,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202684**
Uw project omschrijving	:	**U210600031**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode	:	**6765146**
Uw referentie	:	**V210601109**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/06/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202684**
Uw project omschrijving	:	**U210600031**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202684**
Uw project omschrijving	:	**U210600031**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210600032 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	09-06-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-06-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	16-06-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	08-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210601110	BM2	1	BM2-1	30	40	AM14347398

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

eurofins | Omegam

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U210600032
Ons kenmerk	:	Project 1202691
Validatieref.	:	1202691_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	SJHU-LGGE-XAQS-ZBSI
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juni 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1202691**
Uw project omschrijving : **U210600032**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **6765157**
Uw referentie : **V210601110**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 15-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14220 g
Droge massa aangeleverde monster : 13793 g
Percentage droogrest : **97,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13414,9	99,0	13,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	49,0	0,4	9,5	19,39	0	0,0
1-2 mm	23,5	0,2	7,5	31,91	0	0,0
2-4 mm	24,5	0,2	24,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	19,5	0,1	19,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	19,5	0,1	19,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13550,9**	**100,0**	**93,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202691**
Uw project omschrijving	:	**U210600032**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202691**
Uw project omschrijving	:	**U210600032**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210600033 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	09-06-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-06-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	16-06-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	08-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210601111	BM3	1	BM3-1	30	40	AM14347396

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

eurofins | Omegam

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U210600033
Ons kenmerk	:	Project 1202692
Validatieref.	:	1202692_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	DKWW-NGBH-PRQY-NIBO
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juni 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1202692**
Uw project omschrijving : **U210600033**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **6765158**
Uw referentie : **V210601111**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.L.
Datum geanalyseerd : 15-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13950 g
Droge massa aangeleverde monster : 13280 g
Percentage droogrest : **95,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13007,0	99,5	12,8	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	11,0	0,1	2,0	18,18	0	0,0
1-2 mm	12,5	0,1	4,0	32,00	0	0,0
2-4 mm	0,5	0,0	0,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	2,0	0,0	2,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	27,0	0,2	27,0	100,00	0	0,0
>20 mm	11,0	0,1	11,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13071,0**	**100,0**	**59,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202692**
Uw project omschrijving	:	**U210600033**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202692**
Uw project omschrijving	:	**U210600033**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210600034 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	09-06-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-06-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	16-06-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	08-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210601112	BM4	1	BM4-1	30	40	AM14347171

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

eurofins | Omegam

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U210600034
Ons kenmerk	:	Project 1202693
Validatieref.	:	1202693_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	FMNV-OHDF-UOZU-APVE
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juni 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1202693**
Uw project omschrijving : **U210600034**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **6765159**
Uw referentie : **V210601112**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 15-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14810 g
Droge massa aangeleverde monster : 14514 g
Percentage droogrest : **98,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14089,3	98,7	13,1	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	98,0	0,7	20,0	20,41	0	0,0
1-2 mm	54,0	0,4	17,0	31,48	0	0,0
2-4 mm	19,0	0,1	19,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	6,0	0,0	6,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	2,5	0,0	2,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14268,8**	**100,0**	**77,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202693**
Uw project omschrijving	:	**U210600034**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202693**
Uw project omschrijving	:	**U210600034**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210600035 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	09-06-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-06-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	16-06-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	08-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210601113	BM5	1	BM5-1	30	40	AM14347175

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

eurofins | Omegam

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U210600035
Ons kenmerk	:	Project 1202699
Validatieref.	:	1202699_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	IZXH-HOUU-CEUR-VWQV
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juni 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1202699**
Uw project omschrijving : **U210600035**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **6765182**
Uw referentie : **V210601113**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 15-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14590 g
Droge massa aangeleverde monster : 13685 g
Percentage droogrest : **93,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13451,4	99,7	13,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	20,5	0,2	5,0	24,39	0	0,0
1-2 mm	9,0	0,1	3,5	38,89	0	0,0
2-4 mm	1,0	0,0	1,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	0,5	0,0	0,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	6,0	0,0	6,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13488,4**	**100,0**	**29,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202699**
Uw project omschrijving	:	**U210600035**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202699**
Uw project omschrijving	:	**U210600035**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210600036 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	09-06-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-06-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	16-06-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	08-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210601114	BM6	1	BM6-1	30	40	AM14347176

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

eurofins | Omegam

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U210600036
Ons kenmerk	:	Project 1202698
Validatieref.	:	1202698_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	LAFD-NQKW-LHRY-TXES
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juni 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1202698**
Uw project omschrijving : **U210600036**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **6765181**
Uw referentie : **V210601114**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 15-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14790 g
Droge massa aangeleverde monster : 13917 g
Percentage droogrest : **94,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12929,0	94,4	13,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	438,0	3,2	125,0	28,54	0	0,0
1-2 mm	130,0	0,9	43,5	33,46	0	0,0
2-4 mm	75,0	0,5	75,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	77,0	0,6	77,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	52,0	0,4	52,0	100,00	1	2651,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13701,0**	**100,0**	**385,6**		**1**	**2651,6**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	31	23	39	24	19	29	6,8	3,9	9,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**31**	**23**	**39**	**24**	**19**	**29**	**6,8**	**3,9**	**9,7**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	24	6,8	31
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	24	6,8	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **92 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202698**
Uw project omschrijving	:	**U210600036**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode	:	**6765181**
Uw referentie	:	**V210601114**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/06/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202698**
Uw project omschrijving	:	**U210600036**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202698**
Uw project omschrijving	:	**U210600036**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210600037 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	09-06-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-06-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	16-06-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	08-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210601115	BM7	1	BM7-1	30	40	AM14347178

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

eurofins | Omegam

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U210600037
Ons kenmerk	:	Project 1202700
Validatieref.	:	1202700_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	HZGD-NUDE-UZIE-HGUU
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juni 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1202700**
Uw project omschrijving : **U210600037**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **6765183**
Uw referentie : **V210601115**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 15-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14950 g
Droge massa aangeleverde monster : 13948 g
Percentage droogrest : **93,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12546,6	91,3	12,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	498,0	3,6	83,5	16,77	0	0,0
1-2 mm	410,5	3,0	93,0	22,66	0	0,0
2-4 mm	115,5	0,8	115,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	98,0	0,7	98,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	74,5	0,5	74,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13743,1**	**100,0**	**476,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**1,2**	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202700**
Uw project omschrijving	:	**U210600037**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202700**
Uw project omschrijving	:	**U210600037**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210600038 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	09-06-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-06-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	16-06-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	08-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210601116	BM8	1	BM8-1	30	40	AM14347180

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

eurofins | Omegam

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U210600038
Ons kenmerk	:	Project 1202705
Validatieref.	:	1202705_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	QWJE-XCEH-APIN-DUEX
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juni 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1202705**
Uw project omschrijving : **U210600038**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **6765189**
Uw referentie : **V210601116**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 15-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14930 g
Droge massa aangeleverde monster : 14213 g
Percentage droogrest : **95,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13226,4	94,4	13,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	253,5	1,8	41,5	16,37	0	0,0
1-2 mm	332,0	2,4	127,5	38,40	0	0,0
2-4 mm	79,5	0,6	79,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	65,5	0,5	65,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	56,5	0,4	56,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14013,4**	**100,0**	**383,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202705**
Uw project omschrijving	:	**U210600038**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202705**
Uw project omschrijving	:	**U210600038**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210600039 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	09-06-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-06-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	16-06-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	08-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210601117	BM9	1	BM9-1	30	40	AM14347179

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

eurofins | Omegam

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U210600039
Ons kenmerk	:	Project 1202706
Validatieref.	:	1202706_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	RXNJ-HMCA-YAZA-OOQQ
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juni 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1202706**
Uw project omschrijving : **U210600039**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **6765190**
Uw referentie : **V210601117**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 15-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15630 g
Droge massa aangeleverde monster : 14661 g
Percentage droogrest : **93,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14198,5	98,2	12,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	33,5	0,2	7,5	22,39	0	0,0
1-2 mm	48,0	0,3	22,0	45,83	0	0,0
2-4 mm	47,5	0,3	47,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	75,5	0,5	75,5	100,00	1	12,5
8-20 mm	61,0	0,4	61,0	100,00	1	263,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14464,0**	**100,0**	**225,5**		**2**	**276,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	2,3	1,8	2,7	2,3	1,8	2,7	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**2,4**	**1,9**	**2,9**	**2,4**	**1,9**	**2,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2,4	0,0	2,4
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,4	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202706**
Uw project omschrijving	:	**U210600039**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode	:	**6765190**
Uw referentie	:	**V210601117**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/06/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202706**
Uw project omschrijving	:	**U210600039**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202706**
Uw project omschrijving	:	**U210600039**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210600040 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	09-06-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-06-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	16-06-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	08-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210601118	BM10	1	BM10-1	200	210	AM14347181

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

eurofins | Omegam

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U210600040
Ons kenmerk	:	Project 1202707
Validatieref.	:	1202707_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	YWFT-YCJY-AUMS-NCJS
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juni 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1202707**
Uw project omschrijving : **U210600040**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **6765191**
Uw referentie : **V210601118**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 15-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16350 g
Droge massa aangeleverde monster : 15631 g
Percentage droogrest : **95,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13577,0	88,3	12,7	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	870,0	5,7	195,0	22,41	0	0,0
1-2 mm	762,0	5,0	273,5	35,89	0	0,0
2-4 mm	47,0	0,3	47,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	104,0	0,7	104,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	22,0	0,1	22,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**15382,0**	**100,0**	**654,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202707**
Uw project omschrijving	:	**U210600040**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202707**
Uw project omschrijving	:	**U210600040**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210600041 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	09-06-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-06-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	16-06-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	08-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210601119	WM1	1	WM1-1	0	25	AM14347390

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

eurofins | Omegam

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U210600041
Ons kenmerk	:	Project 1202708
Validatieref.	:	1202708_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	FLJQ-FHEP-XIEL-RUYY
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juni 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1202708**
Uw project omschrijving : **U210600041**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **6765192**
Uw referentie : **V210601119**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 15-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13690 g
Droge massa aangeleverde monster : 13485 g
Percentage droogrest : **98,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13051,6	98,7	13,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	18,0	0,1	3,5	19,44	0	0,0
1-2 mm	15,0	0,1	7,0	46,67	0	0,0
2-4 mm	30,0	0,2	30,0	100,00	1	8,2
4-8 mm	36,0	0,3	36,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	78,0	0,6	78,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13228,6**	**100,0**	**167,6**		**1**	**8,2**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,1	0,0	0,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202708**
Uw project omschrijving	:	**U210600041**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode	:	**6765192**
Uw referentie	:	**V210601119**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/06/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202708**
Uw project omschrijving	:	**U210600041**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202708**
Uw project omschrijving	:	**U210600041**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210600042 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	09-06-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-06-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	16-06-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	08-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210601120	WM2	1	WM2-1	0	25	AM14347391

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

eurofins | Omegam

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U210600042
Ons kenmerk	:	Project 1202709
Validatieref.	:	1202709_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	CFND-OIKX-XEQL-ZQUW
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juni 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1202709**
Uw project omschrijving : **U210600042**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **6765193**
Uw referentie : **V210601120**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 15-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14980 g
Droge massa aangeleverde monster : 14501 g
Percentage droogrest : **96,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12091,2	84,6	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	646,0	4,5	144,5	22,37	0	0,0
1-2 mm	1210,0	8,5	492,5	40,70	0	0,0
2-4 mm	116,0	0,8	116,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	97,0	0,7	97,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	127,5	0,9	127,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14287,7**	**100,0**	**990,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,6**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202709**
Uw project omschrijving	:	**U210600042**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202709**
Uw project omschrijving	:	**U210600042**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210600043 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	09-06-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-06-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	16-06-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	08-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210601121	WM3	1	WM3-1	0	20	AM14347392

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

eurofins | Omegam

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U210600043
Ons kenmerk	:	Project 1202710
Validatieref.	:	1202710_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	FURN-NOBK-UBJF-BUFX
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juni 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1202710**
Uw project omschrijving : **U210600043**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **6765194**
Uw referentie : **V210601121**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
Datum geanalyseerd : 15-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14930 g
Droge massa aangeleverde monster : 14721 g
Percentage droogrest : **98,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14324,8	98,9	10,5	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	27,5	0,2	7,0	25,45	0	0,0
1-2 mm	38,5	0,3	14,0	36,36	0	0,0
2-4 mm	28,5	0,2	28,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	34,0	0,2	34,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	31,0	0,2	31,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14484,3**	**100,0**	**125,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202710**
Uw project omschrijving	:	**U210600043**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202710**
Uw project omschrijving	:	**U210600043**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210600044 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	09-06-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-06-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	16-06-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	08-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210601122	WM4	1	WM4-1	0	20	AM14347397

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

eurofins | Omegam

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U210600044
Ons kenmerk	:	Project 1202712
Validatieref.	:	1202712_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	AUBG-YYGH-RHNQ-UIGK
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juni 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1202712**
Uw project omschrijving : **U210600044**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **6765197**
Uw referentie : **V210601122**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 15-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14980 g
Droge massa aangeleverde monster : 14635 g
Percentage droogrest : **97,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14032,4	97,7	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	49,5	0,3	7,5	15,15	0	0,0
1-2 mm	74,0	0,5	27,5	37,16	0	0,0
2-4 mm	67,0	0,5	67,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	55,5	0,4	55,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	83,5	0,6	83,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14361,9**	**100,0**	**253,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202712**
Uw project omschrijving	:	**U210600044**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202712**
Uw project omschrijving	:	**U210600044**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210600045 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	09-06-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-06-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	16-06-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	08-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210601123	WM5	1	WM5-1	0	20	AM14347172

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

eurofins | Omegam

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U210600045
Ons kenmerk	:	Project 1202713
Validatieref.	:	1202713_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ESAR-KSPW-GXJQ-DQVX
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juni 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1202713**
Uw project omschrijving : **U210600045**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **6765208**
Uw referentie : **V210601123**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
Datum geanalyseerd : 15-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14800 g
Droge massa aangeleverde monster : 14371 g
Percentage droogrest : **97,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13623,2	96,2	10,3	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	209,0	1,5	34,0	16,27	0	0,0
1-2 mm	239,0	1,7	67,0	28,03	0	0,0
2-4 mm	54,5	0,4	54,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	18,0	0,1	18,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	13,5	0,1	13,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14157,2**	**100,0**	**197,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**1,0**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202713**
Uw project omschrijving	:	**U210600045**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202713**
Uw project omschrijving	:	**U210600045**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210600046 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	09-06-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-06-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	16-06-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	08-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210601124	WM6	1	WM6-1	0	25	AM14347173

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

eurofins | Omegam

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U210600046
Ons kenmerk	:	Project 1202714
Validatieref.	:	1202714_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	YRSX-OBDW-CEEI-XHVY
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juni 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1202714**
Uw project omschrijving : **U210600046**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **6765209**
Uw referentie : **V210601124**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 15-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13750 g
Droge massa aangeleverde monster : 12733 g
Percentage droogrest : **92,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11682,8	93,1	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	252,0	2,0	37,0	14,68	0	0,0
1-2 mm	412,5	3,3	108,0	26,18	0	0,0
2-4 mm	86,0	0,7	86,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	54,5	0,4	54,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	59,5	0,5	59,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12547,3**	**100,0**	**357,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,2**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202714**
Uw project omschrijving	:	**U210600046**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202714**
Uw project omschrijving	:	**U210600046**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210600047 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	09-06-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-06-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	16-06-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	08-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210601125	WM7	1	WM7-1	0	25	AM14347174

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

eurofins | Omegam

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U210600047
Ons kenmerk	:	Project 1202718
Validatieref.	:	1202718_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	KSRG-RCFS-OYUM-GPIZ
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juni 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1202718**
Uw project omschrijving : **U210600047**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **6765214**
Uw referentie : **V210601125**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
Datum geanalyseerd : 15-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14480 g
Droge massa aangeleverde monster : 13466 g
Percentage droogrest : **93,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12760,5	96,3	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	42,5	0,3	8,0	18,82	0	0,0
1-2 mm	39,0	0,3	16,0	41,03	0	0,0
2-4 mm	74,0	0,6	74,0	100,00	2	7,3
4-8 mm	158,0	1,2	158,0	100,00	2	81,1
8-20 mm	178,5	1,3	178,5	100,00	3	1540,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13252,5**	**100,0**	**447,1**		**7**	**1629,1**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,8	0,6	0,9	0,8	0,6	0,9	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	15	12	17	15	12	17	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**15**	**12**	**18**	**15**	**12**	**18**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	15	0,0	15
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	15	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **15 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202718**
Uw project omschrijving	:	**U210600047**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode	:	**6765214**
Uw referentie	:	**V210601125**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/06/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202718**
Uw project omschrijving	:	**U210600047**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202718**
Uw project omschrijving	:	**U210600047**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210600048 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	09-06-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-06-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	16-06-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	08-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210601126	WM8	1	WM8-1	0	100	AM14347182

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

eurofins | Omegam

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U210600048
Ons kenmerk	:	Project 1202717
Validatieref.	:	1202717_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	HHCP-LPER-CPYC-DHMB
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juni 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1202717**
Uw project omschrijving : **U210600048**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **6765213**
Uw referentie : **V210601126**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 15-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14930 g
Droge massa aangeleverde monster : 14273 g
Percentage droogrest : **95,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13878,8	98,7	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	34,5	0,2	5,5	15,94	0	0,0
1-2 mm	19,0	0,1	6,5	34,21	0	0,0
2-4 mm	40,5	0,3	40,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	48,5	0,3	48,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	41,5	0,3	41,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14062,8**	**100,0**	**155,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202717**
Uw project omschrijving	:	**U210600048**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202717**
Uw project omschrijving	:	**U210600048**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	U210600049 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	09-06-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-06-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	16-06-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	08-06-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Monsters

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V210601127	WM9	1	WM9-1	100	200	AM14347183

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

eurofins | Omegam

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U210600049
Ons kenmerk	:	Project 1202720
Validatieref.	:	1202720_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	RZRZ-RJHB-VMLM-RTHI
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juni 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1202720**
Uw project omschrijving : **U210600049**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **6765216**
Uw referentie : **V210601127**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
Datum geanalyseerd : 15-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16350 g
Droge massa aangeleverde monster : 15827 g
Percentage droogrest : **96,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13701,6	88,0	10,5	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	578,0	3,7	117,0	20,24	0	0,0
1-2 mm	857,0	5,5	248,0	28,94	0	0,0
2-4 mm	346,5	2,2	346,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	86,5	0,6	86,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	5,5	0,0	5,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**15575,1**	**100,0**	**814,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202720**
Uw project omschrijving	:	**U210600049**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1202720**
Uw project omschrijving	:	**U210600049**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000735 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Naam	BM11	Datum monstername	08-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-10-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	BM11-1	20	30	AM14372979

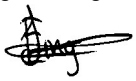
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,5						%
Massa monster (veldnat)	15,5						kg
Massa monster (droog)	14,5						kg
Chrysotiel (serpentijn)	8,3	8,3	5,7	5,7	13	13	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,3	2,6	0,1	1,0	0,6	5,6	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	7,8	7,8	5,3	5,3	12	12	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	0,5	0,5	0,4	0,4	0,6	0,6	mg/kg ds
Totaal serpentijn	8,3	8,3	5,7	5,7	13	13	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,1	1,3	-	0,2	0,4	3,6	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	0,1	1,4	0,1	0,8	0,2	2,0	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,3	2,7	0,1	1,0	0,6	5,6	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	8,0	9,1	5,3	5,5	12	16	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	1,9	0,5	1,2	0,8	2,6	mg/kg ds
Totaal asbest	8,6	11	5,8	6,7	13	18	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000735 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	6	54	66	137	509	13707	14479
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,0573					0,0573
Hechtgebonden			ja					
Aantal deeltjes			1					1
Percentage chrysotiel (%)			12,5					
Gewicht chrysotiel (mg)			7,2					7,2
Percentage crocidoliet (%)			3,5					
Gewicht crocidoliet (mg)			2,0					2,0
Board								
Asbesth.materiaal (g)			0,3338	0,0314	0,0660			0,4312
Hechtgebonden			nee	nee	nee			
Aantal deeltjes			1	6	11			18
Percentage chrysotiel (%)			17,5	25	37,5			
Gewicht chrysotiel (mg)			58,4	7,9	24,8			91,1
Percentage crocidoliet (%)					1,05			
Gewicht crocidoliet (mg)					0,7			0,7
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)						0,0320		0,0320
Hechtgebonden						nee		
Aantal deeltjes						8		8
Percentage chrysotiel (%)						70		
Gewicht chrysotiel (mg)						22,4		22,4
Percentage crocidoliet (%)						3,5		
Gewicht crocidoliet (mg)						1,1		1,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			4,03	0,55	1,71	1,55		7,84
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)			0,50					0,5
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			4,53	0,55	1,71	1,55		8,34
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)					0,05	0,08		0,13
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)			0,14					0,14
Gehalte amfibool (mg/kg ds)			0,14		0,05	0,08		0,27
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			2	6	11	8		27
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			4,03	0,55	1,76	1,62		7,96
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,64					0,64
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			4,67	0,55	1,76	1,62		8,6

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000736 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Naam	BM12	Datum monstername	08-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-10-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	BM12-1	20	30	AM14372978

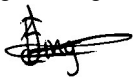
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,2						%
Massa monster (veldnat)	14,5						kg
Massa monster (droog)	13,7						kg
Chrysotiel (serpentijn)	6,4	6,4	4,9	4,9	9,7	9,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	0,5	-	0,1	0,3	3,2	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	2,6	2,6	1,8	1,8	5,1	5,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	3,9	3,9	3,1	3,1	4,6	4,6	mg/kg ds
Totaal serpentijn	6,5	6,5	4,9	4,9	9,7	9,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	<0,1	0,5	-	0,1	0,3	3,2	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	<0,1	0,5	-	0,1	0,3	3,2	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	2,6	3,1	1,8	1,9	5,4	8,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	3,9	3,9	3,1	3,1	4,7	4,6	mg/kg ds
Totaal asbest	6,5	7,0	4,9	5,0	10	13	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000736 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	18	50	51	125	527	12911	13682
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,4245						0,4245
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		53,1						53,1
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,1328	0,0031	0,0350			0,1709
Hechtgebonden			nee	nee	nee			
Aantal deeltjes			4	1	6			11
Percentage chrysotiel (%)			17,5	25	25			
Gewicht chrysotiel (mg)			23,2	0,8	8,8			32,8
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)					0,0095			0,0095
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					1			1
Percentage chrysotiel (%)					25			
Gewicht chrysotiel (mg)					2,4			2,4
Percentage crocidoliet (%)					7,5			
Gewicht crocidoliet (mg)					0,7			0,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			1,70	0,06	0,82			2,58
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		3,88						3,88
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		3,88	1,70	0,06	0,82			6,46
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)					0,05			0,05
Gehalte amfibool (mg/kg ds)					0,05			0,05
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1	4	1	7			13
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			1,70	0,06	0,87			2,63
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		3,88						3,88
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		3,88	1,70	0,06	0,87			6,51

** = 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	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000737 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Naam	BM13	Datum monstername	08-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-10-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	BM13-1	20	30	AM14372977

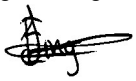
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,0						%
Massa monster (veldnat)	14,5						kg
Massa monster (droog)	13,5						kg
Chrysotiel (serpentijn)	4,6	4,6	3,0	3,0	7,1	7,1	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	0,6	0,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	4,6	4,6	3,0	3,0	6,5	6,5	mg/kg ds
Totaal serpentijn	4,6	4,6	3,0	3,0	7,1	7,1	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.	-	-	0,6	0,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	4,6	4,6	3,0	3,0	6,5	6,5	mg/kg ds
Totaal asbest	4,6	4,6	3,0	3,0	7,2	7,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000737 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	18	56	63	139	517	12705	13498
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,6471	0,1237	0,0325			0,8033
Hechtgebonden			ja	ja	ja			
Aantal deeltjes			2	7	4			13
Percentage chrysotiel (%)			7,5	7,5	12,5			
Gewicht chrysotiel (mg)			48,5	9,3	4,1			61,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)			3,59	0,69	0,30			4,58
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			3,59	0,69	0,30			4,58
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			2	7	4			13
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			3,59	0,69	0,30			4,58
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			3,59	0,69	0,30			4,58

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

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000738 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Naam	BM14	Datum monstername	08-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-10-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	BM14-1	25	35	AM14372973

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,9						%
Massa monster (veldnat)	15,3						kg
Massa monster (droog)	14,4						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	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.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds

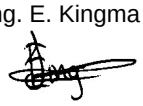
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	2	18	28	89	368	13903	14408
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000739 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Naam	BM15	Datum monstername	08-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-10-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	BM15-1	25	35	AM14372975

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,0						%
Massa monster (veldnat)	15,2						kg
Massa monster (droog)	14,1						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	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.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds

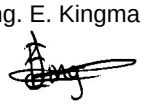
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	0	39	80	129	611	13276	14135
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000740 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Naam	BM16	Datum monstername	08-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-10-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	BM16-1	30	40	AM14372984

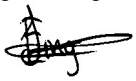
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,3						%
Massa monster (veldnat)	14,8						kg
Massa monster (droog)	13,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	1,2	1,2	0,4	0,4	4,1	4,1	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. serpentijn	1,2	1,2	0,4	0,4	4,1	4,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	1,2	1,2	0,4	0,4	4,1	4,1	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	1,2	0,5	0,4	4,1	4,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,2	0,5	0,4	4,1	4,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000740 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	8	24	32	84	481	13151	13780
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0054	0,0050	0,0080		0,0184
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				1	1	2		4
Percentage chrysotiel (%)				90	90	90		
Gewicht chrysotiel (mg)				4,9	4,5	7,2		16,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,36	0,33	0,52		1,21
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,36	0,33	0,52		1,21
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1	1	2		4
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,36	0,33	0,52		1,21
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,36	0,33	0,52		1,21

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

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000741 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Naam	BM17	Datum monstername	08-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-10-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	BM17-1	30	40	AM14372983

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	97,7						%
Massa monster (veldnat)	13,3						kg
Massa monster (droog)	13,0						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	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.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

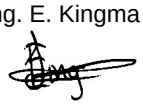
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	46	55	134	440	1548	10819	13042
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000742 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Naam	BM18	Datum monstername	08-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-10-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	BM18-1	30	40	AM14372982

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	95,0						%
Massa monster (veldnat)	14,6						kg
Massa monster (droog)	13,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	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.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

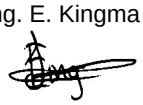
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	62	108	168	465	3905	9138	13846
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000743 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Naam	BM19	Datum monstername	08-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-10-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	BM19-1	40	50	AM14372981

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	95,8						%
Massa monster (veldnat)	14,5						kg
Massa monster (droog)	13,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	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.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

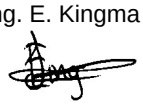
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	7	81	43	244	3241	10235	13851
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000744 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Naam	BM20	Datum monstername	08-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-10-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	BM20-1	30	40	AM14372980

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,8						%
Massa monster (veldnat)	14,9						kg
Massa monster (droog)	14,1						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	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.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds

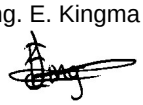
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	30	205	304	338	1539	11687	14103
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000745 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Naam	BM21	Datum monstername	08-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-10-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	BM21-1	210	220	AM14372990

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	95,4						%
Massa monster (veldnat)	14,8						kg
Massa monster (droog)	14,1						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	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.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds

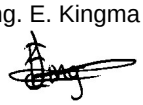
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	29	78	88	226	3935	9756	14112
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000746 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Naam	BM22	Datum monstername	08-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-10-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	BM22-1	25	35	AM14372991

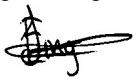
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,2						%
Massa monster (veldnat)	14,6						kg
Massa monster (droog)	13,5						kg
Chrysotiel (serpentijn)	5,4	5,4	4,5	4,5	7,4	7,4	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. serpentijn	5,4	5,4	4,5	4,5	7,4	7,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	5,4	5,4	4,5	4,5	7,4	7,4	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	5,4	5,4	4,5	4,5	7,4	7,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	5,4	5,4	4,5	4,5	7,4	7,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000746 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	9	30	45	170	755	12492	13501
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,3942	0,0095	0,0080			0,4117
Hechtgebonden			nee	nee	nee			
Aantal deeltjes			5	1	1			7
Percentage chrysotiel (%)			17,5	17,5	25			
Gewicht chrysotiel (mg)			69,0	1,7	2,0			72,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			5,11	0,13	0,15			5,39
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			5,11	0,13	0,15			5,39
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			5	1	1			7
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			5,11	0,13	0,15			5,39
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			5,11	0,13	0,15			5,39

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

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000747 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Naam	WM10	Datum monstername	08-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-10-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	WM10-1	0	15	AM14372976

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,6						%
Massa monster (veldnat)	14,5						kg
Massa monster (droog)	13,6						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	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.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

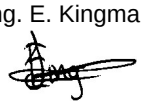
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	86	137	112	200	789	12259	13583
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000748 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Naam	WM11	Datum monstername	08-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-10-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	WM11-1	0	15	AM14372974

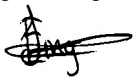
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,4						%
Massa monster (veldnat)	15,9						kg
Massa monster (droog)	14,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	26	26	20	20	34	34	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	1,9	19	1,1	11	3,0	30	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	0,7	0,7	0,2	0,2	2,1	2,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	25	25	20	20	31	31	mg/kg ds
Totaal serpentijn	26	26	20	20	34	34	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,1	1,3	-	0,3	0,4	4,0	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	1,8	18	1,0	10	2,6	26	mg/kg ds
Totaal amfibool	1,9	19	1,1	11	3,0	30	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	2,0	0,2	0,5	2,5	6,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	27	43	21	30	34	57	mg/kg ds
Totaal asbest	28	45	21	30	37	63	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000748 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	25	45	56	99	543	14109	14877
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,1018	0,7231	0,1627	0,1705			2,1581
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja			
Aantal deeltjes		1	7	16	12			36
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5	17,5			
Gewicht chrysotiel (mg)		137,7	90,4	20,3	29,8			278,2
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,7415		0,0232				0,7647
Hechtgebonden		ja		ja				
Aantal deeltjes		1		2				3
Percentage chrysotiel (%)		12,5		12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		92,7		2,9				95,6
Percentage crocidoliet (%)		3,5		3,5				
Gewicht crocidoliet (mg)		26,0		0,8				26,8
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)						0,0160		0,0160
Hechtgebonden						nee		
Aantal deeltjes						4		4
Percentage chrysotiel (%)						70		
Gewicht chrysotiel (mg)						11,2		11,2
Percentage crocidoliet (%)						12,5		
Gewicht crocidoliet (mg)						2,0		2,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)						0,75		0,75
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		15,49	6,08	1,56	2,00			25,13
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		15,49	6,08	1,56	2,00	0,75		25,88
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)						0,13		0,13
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)		1,75		0,05				1,8
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		1,75		0,05		0,13		1,93
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2	7	18	12	4		43
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)						0,89		0,89
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		17,23	6,08	1,61	2,00			26,92
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		17,23	6,08	1,61	2,00	0,89		27,81

** = 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	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000749 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Naam	WM12	Datum monstername	08-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-10-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	WM12-1	0	30	AM14372989

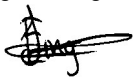
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,7						%
Massa monster (veldnat)	13,6						kg
Massa monster (droog)	12,6						kg
Chrysotiel (serpentijn)	1,9	1,9	1,7	1,7	3,6	3,6	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. serpentijn	1,9	1,9	1,7	1,7	3,6	3,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	1,9	1,9	1,7	1,7	3,6	3,6	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	1,9	1,7	1,7	3,6	3,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,9	1,7	1,7	3,6	3,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000749 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	20	44	66	179	846	11429	12584
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,1206	0,0029				0,1235
Hechtgebonden			nee	nee				
Aantal deeltjes			2	1				3
Percentage chrysotiel (%)			17,5	25				
Gewicht chrysotiel (mg)			21,1	0,7				21,8
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0027				0,0027
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				90				
Gewicht chrysotiel (mg)				2,4				2,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			1,68	0,25				1,93
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			1,68	0,25				1,93
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			2	2				4
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			1,68	0,25				1,93
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			1,68	0,25				1,93

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

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000750 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Naam	WM13	Datum monstername	08-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-10-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	WM13-1	0	15	AM14372988

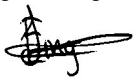
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,6						%
Massa monster (veldnat)	13,7						kg
Massa monster (droog)	12,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	11	11	7,2	7,2	15	15	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	0,7	0,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	11	11	7,2	7,2	15	15	mg/kg ds
Totaal serpentijn	11	11	7,2	7,2	15	15	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.	-	-	0,7	0,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	11	11	7,2	7,2	15	15	mg/kg ds
Totaal asbest	11	11	7,2	7,2	15	15	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000750 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	37	82	119	392	1453	10707	12790
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)		1,8211						1,8211
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		2						2
Percentage chrysotiel (%)		7,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		136,6						136,6
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0131	0,0055			0,0186
Hechtgebonden				ja	ja			
Aantal deeltjes				1	1			2
Percentage chrysotiel (%)				12,5	17,5			
Gewicht chrysotiel (mg)				1,6	1,0			2,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		10,68		0,13	0,08			10,89
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		10,68		0,13	0,08			10,89
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2		1	1			4
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		10,68		0,13	0,08			10,89
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		10,68		0,13	0,08			10,89

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

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000751 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Naam	WM14	Datum monstername	08-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-10-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	WM14-1	0	100	AM14372987

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,2						%
Massa monster (veldnat)	15,4						kg
Massa monster (droog)	14,5						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	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.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds

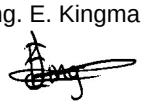
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	26	114	261	691	1918	11481	14491
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000752 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Naam	WM15	Datum monstername	08-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-10-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	WM15-1	0	30	AM14372986

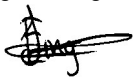
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,0						%
Massa monster (veldnat)	14,1						kg
Massa monster (droog)	13,1						kg
Chrysotiel (serpentijn)	1,0	1,0	0,8	0,8	2,4	2,4	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. serpentijn	1,0	1,0	0,8	0,8	2,4	2,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	1,0	1,0	0,8	0,8	2,4	2,4	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	1,0	0,8	0,8	2,4	2,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,0	0,8	0,8	2,4	2,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000752 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	28	64	85	314	2096	10545	13132
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,0677	0,0031				0,0708
Hechtgebonden			nee	nee				
Aantal deeltjes			3	1				4
Percentage chrysotiel (%)			17,5	25				
Gewicht chrysotiel (mg)			11,8	0,8				12,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			0,90	0,06				0,96
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			0,90	0,06				0,96
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			3	1				4
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,90	0,06				0,96
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,90	0,06				0,96

** = 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	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000753 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Naam	WM16	Datum monstername	08-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-10-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	WM16-1	100	200	AM14372985

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	96,5						%
Massa monster (veldnat)	13,2						kg
Massa monster (droog)	12,7						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	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.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

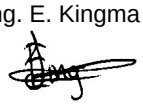
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	0	31	40	441	5016	7202	12730
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000754 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Naam	WM17	Datum monstername	08-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-10-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	WM17-1	0	20	AM14347190

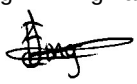
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,4						%
Massa monster (veldnat)	14,2						kg
Massa monster (droog)	13,0						kg
Chrysotiel (serpentijn)	5,6	5,6	4,0	4,0	9,0	9,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	1,3	13	0,7	7,2	2,2	22	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,5	4,9	0,1	1,3	1,4	14	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	0,6	0,6	0,2	0,2	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	5,0	5,0	3,8	3,8	7,1	7,1	mg/kg ds
Totaal serpentijn	5,6	5,6	4,0	4,0	9,0	9,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,5	4,6	0,1	1,1	1,4	14	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	1,3	13	0,7	7,4	2,2	22	mg/kg ds
Totaal amfibool	1,8	18	0,8	8,5	3,6	36	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	5,2	0,3	1,3	3,2	16	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	6,3	18	4,5	11	9,4	29	mg/kg ds
Totaal asbest	7,4	24	4,8	12	13	45	mg/kg ds

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000

TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211000754 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	08-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	10	61	70	151	794	11930	13016
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)		0,4349		0,0289	0,0220			0,4858
Hechtgebonden		ja		ja	ja			
Aantal deeltjes		1		2	1			4
Percentage chrysotiel (%)		12,5		17,5	17,5			
Gewicht chrysotiel (mg)		54,4		5,1	3,9			63,4
Percentage amosiet (%)		3,5		3,5	3,5			
Gewicht amosiet (mg)		15,2		1,0	0,8			17,0
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0101				0,0101
Hechtgebonden				ja				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				1,3				1,3
Percentage crocidoliet (%)				3,5				
Gewicht crocidoliet (mg)				0,4				0,4
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)						0,0160		0,0160
Hechtgebonden						nee		
Aantal deeltjes						4		4
Percentage chrysotiel (%)						52,5		
Gewicht chrysotiel (mg)						8,4		8,4
Percentage crocidoliet (%)						37,5		
Gewicht crocidoliet (mg)						6,0		6,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)						0,65		0,65
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		4,18		0,49	0,30			4,97
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		4,18		0,49	0,30	0,65		5,62
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)						0,46		0,46
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)		1,17		0,11	0,06			1,34
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		1,17		0,11	0,06	0,46		1,8
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1		3	1	4		9
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)						1,11		1,11
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		5,35		0,60	0,36			6,31
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		5,35		0,60	0,36	1,11		7,42

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V211001307 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	14-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	20-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Naam	BM11-SEM	Datum monstername	08-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-10-2021
Monstername door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	BM11-1	20	30	AM14372979

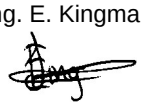
Resultaten

Labcode zeeffractie monster:	V211000735	
Massa zeeffractie <0,5 mm:	13707	g
Massa totale monster:	14,479	kg
Inweeg materiaal:	2,56	g
Vergroting:	2100	
Effectieve filter diameter:	22,025	mm
Onderzocht oppervlak:	2,2800	mm^2
Beeldveldoppervlak:	0,0228	mm^2
Aantal getelde beeldvelden:	100	

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal gemeten amfibool	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	0	<0,1	<0,1	<0,2
Totaal gewogen asbest		<1,1	<0,1	<1,1

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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	Grondvitaal	Rapportnummer	V211001308 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	14-10-2021
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-10-2021
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	20-10-2021
Projectcode	SAN2105	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Haspel 123a, Ermelo		

Naam	WM17-SEM	Datum monstername	08-10-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-10-2021
Monstername door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	WM17-1	0	20	AM14347190

Resultaten

Labcode zeeffractie monster:	V211000754	
Massa zeeffractie <0,5 mm:	11930	g
Massa totale monster:	13,016	kg
Inweeg materiaal:	2,51	g
Vergroting:	2100	
Effectieve filter diameter:	22,025	mm
Onderzocht oppervlak:	2,2800	mm^2
Beeldveldoppervlak:	0,0228	mm^2
Aantal getelde beeldvelden:	100	

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal gemeten amfibool	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	0	<0,1	<0,1	<0,2
Totaal gewogen asbest		<1,1	<0,1	<1,1

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

BIJLAGE 6 Gemelde wijzigingen incl. besluit ODRA

Martijn van der Heijden (Grondvitaal)

Van: Eidhof, Tonny <t.eidhof@gelderland.nl>
Verzonden: vrijdag 4 juni 2021 11:17
Aan: Info (Grondvitaal)
CC: 'postbus'
Onderwerp: Reactie op verzoek Wijziging BUS-melding Haspel 123A Ermelo zaak 2021-008136 (vh zaak 2021-005861) GE023302602 t.a.v. M van der Heijden

Categorieën: Martijn

Beste heer van der Heijden,

Wij hebben van u een verzoek om wijziging van de BUS melding ontvangen.
Daarnaast heeft u een vraag met betrekking tot de evaluatie rapportage en de termijn.

Met betrekking tot het **evaluatierapport** geldt dat hiervoor de ODRA (Omgevingsdienst Regio Arnhem de bevoegde instantie is die namens de Provincie Gelderland toezicht houdt op de uitvoering van sanering en een besluit moet nemen op de (fasering van het) evaluatie van de sanering.
Met betrekking tot de **termijn** gaan wij er van uit dat de BUS melding waarmee wij hebben ingestemd een jaar geldig is.
Na verloop van dat jaar (op 28 april 2022) dient een nieuwe BUS melding worden ingediend indien er nog gesaneerd moet worden.

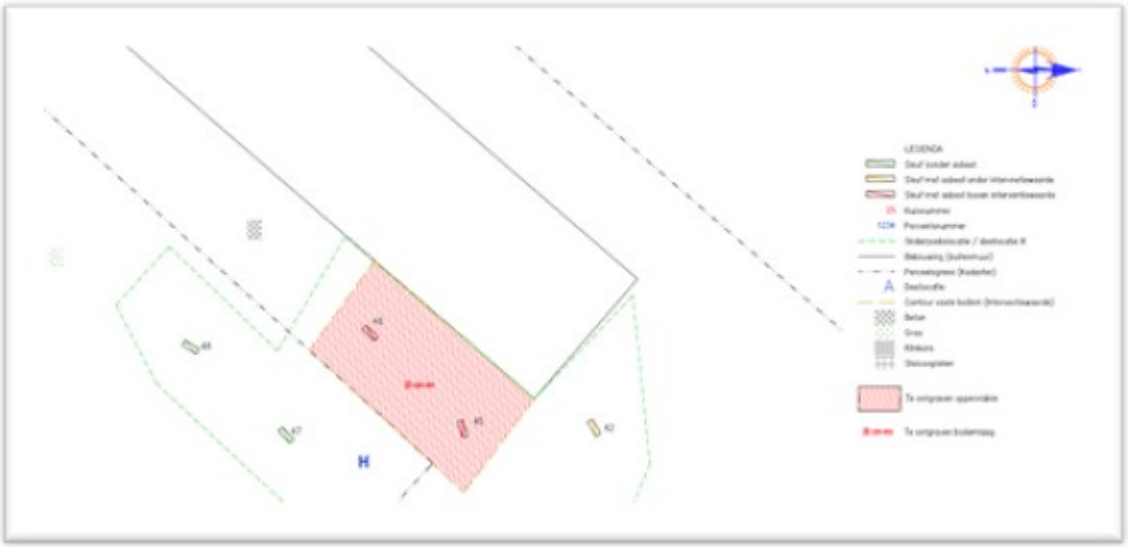
Wijziging BUS-melding

Betreft : Besluit Uniforme Saneringen (BUS), categorie immobiel Wijziging saneringsplan
Locatie : Ermelo Haspel 123 A
Locatiecode : GE023302602
Zaak : 2021-008136 /2021-005861

U heeft voor de Haspel 123 A te Ermelo een wijziging van de BUS-melding (artikel 10, lid 1 BUS) gemeld.
De locatie is bij ons bekend onder locatiecode GE023302602.
Wij hebben uw melding ontvangen op 4 juni 2021 en geregistreerd onder de zaak 2021-008136.

Uit uw melding van de wijziging blijkt het volgende:

- Er wordt, om voor u moverende redenen een gedeelte van de oorspronkelijke melding ontgraven op maandag 7 juni en 8 juni 2021),
- Deze fase betreft van ontgravingstekening 01 uit de BUS-melding **deellocatie G** (en mogelijk nog de druplijnen deellocatie D en E) en van ontgravingstekening 02 **Deellocatie H**.
  (zie ontgravingstekening
- Planning is om in totaal 2 dagen te saneren (in plaats van de vermelde 5 op de startmelding).



Reactie
Uw melding past binnen de BUS-melding.
Uw aanpak heeft geen onacceptabele gevolgen voor de sanering zoals beschreven in de BUS-melding waarmee wij hebben ingestemd.
Onze instemming met de gehele BUS melding blijft gedurende het jaar na indiening van kracht.Daarna dient een nieuwe melding plaats te vinden
Met betrekking tot de fasering en de wijze van evaluatie dient contact en afstemming met de ODRA plaats te vinden.
Ook met de start van een tweede fase van de sanering dient in overleg met de ODRA plaats te vinden.
Uiteraard dient tijdig een startmelding van de sanering bij de ODRA te worden gedaan en blijvende de geldende normen en richtlijnen met betrekking tot de sanering van kracht.
De BUS-melding hoeft niet te worden aangepast.
De gewijzigde aanpak moet in het logboek en het evaluatieverslag worden beschreven.
Wij reageren op deze melding alleen per email, zodat uw melding snel afgehandeld is.
Heeft u nog vragen dan kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,

Tonny Eidhof
Vergunningverlener bodem en ontgrondingen

026 3598203 | t.eidhof@gelderland.nl | www.gelderland.nl

Niet aanwezig op vrijdag

provincie Gelderland

PS: De provincie Gelderland ontvangt uw post graag digitaal via post@gelderland.nl

Denk aan het milieu, alvorens te besluiten deze mail te printen

---

Van: Info (Grondvitaal) <info@grondvitaal.nl>
Verzonden: vrijdag 4 juni 2021 07:53
Aan: ProvincieGelderland <POST@gelderland.nl>
CC: 'henkjan@vandiestgww.nl' <henkjan@vandiestgww.nl>
Onderwerp: Wijziging op BUS-melding Haspel 123A te Ermelo (zaaknummer 2021-005861)

Geachte heer/mevrouw,

Betreffende de ingediende BUS-melding het volgende;

In verband met het op dit moment ontbreken van de financiële middelen van de eigenaar wordt in eerste instantie een gedeelte ontgraven en afgevoerd. Het gedeelte wat ontgraven gaat worden volgende week (maandag 7 juni en 8 juni 2021) is van ontgravingstekening 01 uit de BUS-melding **deellocatie G** (en mogelijk nog de druplijnen deellocatie D en E) en van ontgravingstekening 02 **Deellocatie H**.
We zullen in totaal 2 dagen saneren (in plaats van de vermelde 5 op de startmelding).
Mogelijk heeft de eigenaar na de bouwvak / in het najaar meer financiële middelen ter beschikking zodat we ook de rest kunnen saneren.
Nu is alleen nog mijn vraag, kunnen we, als alles binnen het jaar wordt gesaneerd, volstaan met 1 BUS-evaluatie?

In afwachting van uw reactie,

Met vriendelijke groet,

Martijn van der Heijden

GRONDVITAAL BV
BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE
Voorthuizerstraat 256, 3881 SN Putten
Tel. 0341 - 49 13 23 Fax 0341 - 49 18 06
E-mail info@grondvitaal.nl

- Algemene voorwaarden
- Privacyverklaring

Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

De inhoud van dit bericht is alleen bestemd voor de geadresseerde en kan vertrouwelijke of persoonlijke informatie bevatten. Als u dit bericht onbedoeld heeft ontvangen verzoeken wij u het te vernietigen en de afzender te informeren. Het is niet toegestaan om een bericht dat niet voor u bestemd is te vermenigvuldigen dan wel te verspreiden. Aan dit bericht inclusief de bijlagen kunnen geen rechten ontleend worden, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen. Grondvitaal BV aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade en/of kosten die voortvloeien uit onvolledige en/of foutieve informatie in e-mailberichten.

Datum
09-06-2021

Zaaknummer
2021-008333

Onderwerp
Ontvangstbevestiging

Inlichtingen bij
Provincieloket
026 359 99 99
post@gelderland.nl

Grondvitaal B.V.
T.a.v. de heer/mevrouw M. van der Heijden
Voorthuizerstraat 256
3881SN Putten

Uw brief d.d.	:
met kenmerk	:
onderwerp	: Melding behandelen - inkomende melding
	: Haspel 123A Ermelo
is ontvangen op	: 09-06-2021
en toegezonden	: vvhh
aan afdeling/team	

U wordt verzocht het bovengenoemde zaaknummer te vermelden in (eventuele) verdere schriftelijke of mondelinge communicatie over deze zaak.

Dit bericht is automatisch aangemaakt en is daarom niet ondertekend.

Martijn van der Heijden (Grondvitaal)

Van: Info (Grondvitaal)
Verzonden: woensdag 9 juni 2021 08:40
Aan: post@gelderland.nl
CC: 'henkjan@vandiestgww.nl'
Onderwerp: Afwijking sanering Haspel 123A te Ermelo (zaak 2021-008136 / GE023302602)

Geachte heer/mevrouw,

Betreffende de sanering op de locatie Haspel 123a te Ermelo (GE023302602) het volgende;

Ter plaatse van deellocatie G (zuidoostzijde) is een stortgat aangetroffen waarin puin en asbestverdacht materiaal in is aangetroffen. De omvang van het stortgat bedroeg circa 75 ton (ca. 5x5 meter en circa 2,0 m-mv).
Dit stortgat is tijdens de sanering ontgraven en afgevoerd met de overige verontreinigde grond. Tevens is dit stortgat ook uitgekeurd op asbest (monsters zijn gisteren genomen).
Hierdoor zal de totale geraamde hoeveelheid meer zijn.

Hopende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd,

Met vriendelijke groet,

Martijn van der Heijden

GRONDVITAAL BV
BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE
Voorthuizerstraat 256, 3881 SN Putten
Tel. 0341 - 49 13 23 Fax 0341 - 49 18 06
E-mail info@grondvitaal.nl

- Algemene voorwaarden
- Privacyverklaring

Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

De inhoud van dit bericht is alleen bestemd voor de geadresseerde en kan vertrouwelijke of persoonlijke informatie bevatten. Als u dit bericht onbedoeld heeft ontvangen verzoeken wij u het te vernietigen en de afzender te informeren. Het is niet toegestaan om een bericht dat niet voor u bestemd is te vermenigvuldigen dan wel te verspreiden. Aan dit bericht inclusief de bijlagen kunnen geen rechten ontleend worden, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen. Grondvitaal BV aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade en/of kosten die voortvloeien uit onvolledige en/of foutieve informatie in e-mailberichten.

Martijn van der Heijden (Grondvitaal)

Van: Linschooten, Pim <p.linschooten@gelderland.nl>
Verzonden: woensdag 13 oktober 2021 14:14
Aan: Martijn van der Heijden (Grondvitaal)
CC: 'postbus@odra.nl'; VVHH_VV_UIT
Onderwerp: Wijziging BUS melding Haspel 123a te Ermelo; GE023302602; zaak 2021-008136/2021-012807

Betreft : Besluit Uniforme Saneringen (BUS), categorie immobiel
Locatie : Haspel 123a te Ermelo
Locatiecode : GE023302602
Zaak : 2021-008136 (BUS melding)
Onderwerp : Instemming wijziging BUS-melding (zaak 2021-012807)

Geachte heer Van der Heijden,
U heeft voor deze locatie een wijziging van de BUS-melding (artikel 10, lid 1 BUS) gemeld. Wij hebben uw melding ontvangen op 7 oktober 2021.

In de melding van de wijziging is door u het volgende aangegeven:

- Ter plaatse van vlek A, die tot 30 cm-mv. ontgraven zou worden, is een stortbak aangetroffen met puin en asbesthoudend materiaal tot circa 200 cm-mv.
- Dit stortgat heeft de volgende afmetingen: circa 9,0 m x 4,5 m en 2,0 m diep (circa 80 m3, circa 130 ton). Er zal derhalve meer grond worden afgevoerd naar een erkende verwerker.
- Het stortgat is inmiddels ontgraven en de ontgravingsput zal conform de BRL worden uitgekeurd op asbest, net als de rest van de ontgraving.

Reactie
Uw melding past binnen de BUS-melding. Uw aanpak heeft geen gevolgen voor de sanering, doelstelling en effecten zoals beschreven in de BUS-melding waarmee wij hebben ingestemd.

De BUS-melding hoeft daarom niet te worden aangepast. De gewijzigde aanpak moet in het logboek en het evaluatieverslag worden beschreven. Wij reageren op deze melding alleen per email, zodat uw melding snel afgehandeld is.

Mocht u nog vragen hebben dan kunt u via onderstaande gegevens contact opnemen met het Provincieloket.

Met vriendelijke groet,

Pim van Linschooten
Medewerker VVHH Vergunningverlening

Provincieloket | provincie Gelderland | T 026 359 9999 | www.gelderland.nl/provincieloket

Omgevingsdienst
Regio Arnhem

Retouradres: Postbus 3066, 6802 DB Arnhem

Onderwerp: Besluit instemming evaluatieverslag BUS Immobiel

Datum
25 november 2021

Zaaknummer
ODRA21MA4002

OLO-nummer

Behandeld door

Geachte heer/mevrouw,

Op 11 november 2021 ontvingen wij een evaluatieverslag van de sanering van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het gaat om de sanering ter plaatse van de Haspel 123A in Ermelo (locatiecode GE023302602).

In het verleden hebben wij met betrekking tot deze locatie reeds een BUS-melding categorie (Immobiel) beoordeeld. Uit de startmelding en het evaluatieverslag blijkt dat de sanering inmiddels heeft plaatsgevonden.

BUS immobiel
In dit besluit naar aanleiding van het evaluatieverslag geven wij aan of gesaneerd is overeenkomstig de ingediende BUS-melding (inclusief ingediende wijzigingen).

Besluit
Wij stemmen in met het evaluatieverslag, er is gesaneerd volgens de BUS-melding en de ingediende wijzigingen.

Motivering
De afronding van de sanering hebben wij beoordeeld op grond van het BUS-meldingsformulier evaluatieverslag sanering. Hieruit blijkt dat de verontreiniging met asbest is gesaneerd door middel van ontgraving (0,25-2,0 m-mv) tot onder de terugsaneerwaarde (<100 mg/kg.ds). Er is 736,38 ton verontreinigde grond afgevoerd naar een erkende verwerker. De ontgraving is niet aangevuld in het kader van de Wbb. Mocht er alsnog aanvulling plaatsvinden, dan moet het voldoen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).
Er zijn twee wijzigingen ingediend. Met de eerste wijziging is aangegeven dat de sanering gefaseerd is uitgevoerd. De tweede wijziging betrof het aantreffen van een stortgat. Dit stortgat is volledig ontgraven en vervolgens uitgekeurd. Met beide wijzigingen is ingestemd door de provincie Gelderland.

Grondslag
Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name artikel 39b) en het BUS inclusief de bijbehorende regelgeving.

Omgevingsdienst Regio Arnhem
Eusebiusbuitensingel 53
6828 HZ ARNHEM
Postbus 3066
6802 DB Arnhem

026 377 16 00
postbus@odra.nl
www.odregioarnhem.nl

KvK 57137528

Mogelijke herziening
Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van dit besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor dit besluit te herzien. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

Rechtsmiddelen
Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na dagtekening van het besluit hiertegen een bezwaarschrift indienen. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten, secretariaat Commissie van Advies voor Bezwaarschriften en Klachten, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. Op envelop en brief duidelijk "bezwaarschrift" vermelden.
Degene die een bezwaarschrift heeft ingediend, kan bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA ‘s-Gravenhage) een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Raad van State, telefoonnummer (070) 426 44 26.
Informatie over de bezwarenprocedure en de mogelijkheid van mediation is te vinden op de website van de provincie Gelderland (www.gelderland.nl/digitaalloket).
U kunt die informatie, vervat in de brochure "Niet eens met een besluit van de provincie Gelderland? Bezwaarschrift of mediation" ook opvragen bij het Provincieloket via telefoonnummer (026) 359 99 99.

Omgevingswet
Met de invoering van de Omgevingswet in juli 2022 gaan er taken in het kader van de Wet Bodembescherming vanuit Provincie Gelderland over naar gemeenten. Gemeenten kunnen deze taken zelf uitvoeren of bij één van de omgevingsdiensten beleggen. Om inzicht te geven wat deze taken inhouden, sturen we dit besluit ook naar de gemeente.

Heeft u vragen?
Dan kunt u contact opnemen met bereikbaar op telefoonnummer: of per e-mail via postbus@odra.nl.
Wilt u documenten zoveel mogelijk digitaal opsturen? Dit is milieuvriendelijker en efficiënter. Dit kan via postbus@odra.nl. Vermeld dan wel uw zaaknummer. Zo kunnen wij u sneller helpen.

Met vriendelijke groet,
Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland

Concept

Verkennend bodem- en asbestonderzoek Haspel 125 te Ermelo

23 september 2014

Tauw

Verkennend bodem- en asbestonderzoek Haspel 125 te Ermelo

Kenmerk R024-1222119DSB-bdv-V02-NL

Verantwoording

Titel	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Haspel 125 te Ermelo
Opdrachtgever	Gemeente Ermelo
Projectleider	Erik Vonkeman
Auteur(s)	Dennis van den Berge
Uitvoering veldwerk	Ruud Hegeman (certificaatnummer K54913)
Projectnummer	1222119
Aantal pagina's	24 (exclusief bijlagen)
Datum	23 september 2014
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Meten, Inspectie & Advies
Handelskade 37
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

Inhoud

Verantwoording en colofon **5**

1 Inleiding **9**

2 Voorinformatie en onderzoeksstrategie **9**
2.1 Voorinformatie 9
2.2 Onderzoeksstrategie 11

3 Uitgevoerde werkzaamheden **13**
3.1 Veiligheid en kwaliteit 13
3.2 Uitgevoerde werkzaamheden 13
3.3 Analysewerkzaamheden 16

4 Resultaten **18**
4.1 Zintuiglijke waarnemingen 18
4.2 Resultaten verkennend bodemonderzoek 19
4.2.1 Kwaliteit van de grond 19
4.3 Resultaten verkennend asbestonderzoek 21

5 Samenvatting en conclusie **22**

Bijlage(n)

1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie
2 Situering monsterpunten
3 Boorprofielen
4 Toetsingskader en toetsingswaarden
5 Analysecertificaten bodemonderzoek
6 Berekeningsmethode asbest
7 Analysecertificaten asbest

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Ermelo heeft Tauw een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Haspel 125 te Ermelo.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging, uitbreidings- of nieuwbouwplannen en/of de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie.

Het bodem- en asbestonderzoek hebben de volgende doelen:
- De milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen
- Het vaststellen of een locatie asbestverdacht is of niet

2 Voorinformatie en onderzoeksstrategie

2.1 Voorinformatie

Locatiegegevens
Adres: Haspel 125
Plaats: Ermelo
Terreinverharding: onverhard, plaatselijk klinkers (oprit)
Huidige bestemming: wonen

Milieuvergunningen
Bij de gemeente zijn onderstaande Hinderwetvergunningen bekend:
- Hinderwetvergunning voor oprichten pluimveebedrijf, waarin propaangas en elektromotoren gebruikt worden, nummer 514, d.d. 5 maart 1964. Op tekening kolenopslag aanwezig. Bijna alle daken afgewerkt met asbestcement. Afvalwater wordt via goten in zinkputten verzameld (staan niet op tekening)
- Hinderwetvergunning voor oprichten van een huishoudelijke technische installatie ten behoeve van het houden van eenden, kalkoenen, nertsen en vossen, nummer 53.506, d.d. 16 februari 1978. Volgens aanvraag opslag van olie 3.000 l. Meeste gevels zijn van hout, bij één gebouw is asbest in gevels toegepast. Daken betreffen bijna allemaal golfplaten. Op het terrein zijn een 3000 l hbo tank en een 200 l dieselolietank aanwezig
- Hinderwetvergunning voor een pelsdierenfokkerij en eendenmesterij, nummer 36.097, d.d. 13 juli 1983. Meeste schuren afgewerkt met asbestcementgolfplaten

- Hinderwetvergunning voor uitbreiden en wijzigen pelsdierenfokkerij en eendenhouderij, nummer 56.696, d.d. 27 maart 1985. Volgens de tekening worden materialen gebruikt zoals bestaand, zeer waarschijnlijk dus asbestcementgolfplaten. Op de nieuwe veldschuur zijn golfplaten toegepast
- Kennnisgeving Hinderwet voor het veranderen van een inrichting, wijziging van vossen naar nertsen, en eenden worden in andere schuur gehouden, nummer 45, 9 januari 1991
- Kennisgeving Hinderwet, veranderen van nertsen naar eenden, nummer 147942, d.d. 7 september 1992. Ook nieuw te bouwen schuur, dak wordt afgewerkt met golfplaten
- Vergunning Wet milieubeheer voor een eendenhouderij, nummer 9902210, d.d. 12 februari 1999
- Vergunning Wet milieubeheer voor het veranderen van vleeseendenhouderij, nummer 2008-04549, d.d. 1 maart 2010. In combinatie met huisnummer 121 (paardenhouderij) aangevraagd. Tekening nummer 125 gelijk aan tekening uit 1999
- Brief bedrijfscontrole, nummer 0423693, d.d. 29 december 2004. Geen bijzonderheden

Luchtfoto's en topografische kaarten

Op de luchtfoto van 1984 is een pad zichtbaar.

Bouwvergunningen

In tabel 2.1 is een overzicht weergegeven van de bekende bouwvergunningen.

Tabel 2.1 overzicht bouwvergunningen

Titel	Openingsdatum	Sluitingsdatum	Opmerkingen
Plaatsen van 3 kippenhokken op perceel Haspel 125 door R.J. Foppen	28-10-1949	3-11-1949	Asbestgolfplaten op dak, niet duidelijk waar de hokken exact gestaan hebben
Plaatsen van een eendenhok op perceel Haspel 125 door R.J. Foppen	2-1-1950	9-2-1950	Asbestgolfplaten op dak
Oprichten van een woning op perceel Haspel 125 door R.J. Foppen	12-6-1950	22-6-1950	Beerput en zakput
Plaatsen van een eendenstal op perceel Haspel 125 door R.J. Foppen	5-6-1951	7-6-1951	Asbestgolfplaten op dak
Plaatsen van een opfokschuur op perceel Haspel 125 door R. Foppen	15-11-1955	1-12-1955	Asbestgolfplaten op dak
Plaatsen van een schuur op perceel Haspel 125 door R. Foppen	14-1-1957	7-2-1957	Asbestgolfplaten op dak
Plaatsen van een open schuur op perceel Haspel 125 door R. Foppen	17-1-1960	17-3-1960	Asbestgolfplaten op dak
Vergroten van een woonhuis op perceel Haspel 125 door R.J. Foppen	6-11-1964	21-1-1965	Geen bijzonderheden
Plaatsen van een broedschuur op perceel Haspel 125 door R.J. Foppen	26-1-1965	25-3-1965	Asbestgolfplaten op dak
Plaatsen van een nertsenset op perceel Haspel 125 door R.J. Foppen	10-11-1966	1-12-1966	Asbestgolfplaten op dak

Titel	Openingsdatum	Sluitingsdatum	Opmerkingen
Plaatsen van een nertsenschuur op perceel Haspel 125 door R.J. Foppen	5-3-1968	21-3-1968	Eternitegolfplaten op dak
Plaatsen van een opfokschuur op perceel Haspel 125 door R.J. Foppen	12-2-1969	25-2-1969	Eternitegolfplaten op dak, (vermoedelijk) nu Haspel 123a
Plaatsen van een broedschuur op perceel Haspel 125 door R.J. Foppen	15-12-1969	9-1-1970	Asbestgolfplaten op dak
Oprichten van een opfokstal voor kalkoenen op perceel Haspel 125 door R.J. Foppen	5-3-1973	10-5-1973	Asbestgolfplaten op dak en wand, nu Haspel 123a
Plaatsen van een pluimveeschuur op perceel Haspel 125 door R.J. Foppen	11-12-1975	13-1-1976	Golfplaten onduline op dak
Plaatsen van een woning op perceel Haspel 125 door W.G.J. Foppen	17-8-1976	15-2-1977	Zakput, nu woning op 123a
Vergroten van een vossenschuur op perceel Haspel 125 door R.J. Foppen	23-8-1982	28-9-1982	-
Vergroten van 2 nertsenschuren op perceel Haspel 125 door R.J. Foppen	18-5-1984	3-7-1984	Materialen als bestaand
Plaatsen van een veldschuur op perceel Haspel 125 door R.J. Foppen	5-10-1984	27-11-1984	Golfplaten op dak
Bouwen van een eendenschuur op perceel Haspel 125 door W. Jansen	12-6-1992	28-7-1992	Asbestvrije golfplaten op dak
Vergroten van een woning op perceel Haspel 125 door W. Jansen	13-12-1996	18-2-1997	Geen bijzonderheden
Vernieuwen van een eendenschuur op perceel Haspel 125 door W. Jansen	13-1-1999	16-4-1999	Damwandplaten op dak

Bodemonderzoeken

Op de locatie zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Aan de Haspel 123a is het volgende bodemonderzoek uitgevoerd.

Verkennend bodemonderzoek Haspel 123a te Ermelo, Grondvitaal, kenmerk 98568, 19 mei 1998

Het onderzoek is uitgevoerd op de percelen die nu Haspel 121 vormen. Uit de resultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK. De ondergrond is niet verontreinigd. Het grondwater is niet onderzocht omdat dit zich tijdens het onderzoek op meer dan 5 m -mv bevond.

2.2 Onderzoeksstrategie

Op de locatie zijn in enkele gebouwen aanwezig geweest met asbesthoudende toepassingen. Op de locatie is in het verleden een hbo- en een dieseltank, een werkplaats, een zinkput, een beerput en een onverhard pad aanwezig geweest. Het onderzoek richt zich op de volgende deellocaties:

1. Het te slopen gebouw aan de noordzijde, inclusief een deel van het toekomstig bos
2. Het te slopen gebouw aan de zuidzijde
3. Het bouwblok van de toekomstige bedrijfswoning

4. Het deel van de onderzoekslocatie met toekomstige bestemming wonen en tuin. Hier zijn vier verdachte activiteiten geweest:
   - huisbrandolietank van 3.000 l
   - Dieseltank van 200 l
   - Werkplaats
   - Zinkput

Ter plaatse van het voormalige pad (deellocatie 4) zijn enkele sleuven gegraven.

Op basis van de verkregen informatie is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest. Er is daarom een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform NEN 5707 (‘Bodem-, Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond’, mei 2003) ter plaatse van deellocaties 1, 2 en 4.

Met behulp van een mobiele kraan zijn sleuven gegraven (op verzoek van gemeente Ermelo worden sleuven in plaats van gaten gegraven, om de betrouwbaarheid te vergroten) van circa 2,0 m x 0,4 m tot maximaal 0,5 m -mv. Ter plaatse van de siertuin rondom de woning zijn proefgaten (circa 0,3 m x 0,3 m tot maximaal 0,5 m -mv) gegraven in plaats van sleuven.

In het verkennend onderzoek hoeven, conform de NEN 5707 in principe geen monsters te worden genomen. In opdracht van de gemeente Ermelo is van elke locatie een asbestanalyse in grond (het niet-visueel waarneembare asbest, fractie < 16 mm) uitgevoerd, om de zekerheid te vergroten of een locatie wel of niet asbestverdacht is. Uitgangspunt is één analyse per maximaal 1.000 m^2. De analyses zijn uitgevoerd in 10 kg grondmonster.

De sleuven op deellocatie 4 zijn ook bemonsterd conform NEN 5740. Daarnaast zijn ter plaatse van de (voormalige) verdachte activiteiten aanvullende werkzaamheden verricht:
- Voormalige tanks: per tank zijn twee diepe boringen geplaatst
- Werkplaats: ter plaatse van de werkplaats is een sleuf gegraven
- Zinkput: ter plaatse van de zinkput is een diepe boring geplaatst

Binnen de gemeente Ermelo is arseen een kritische parameter, waardoor deze meegenomen dient te worden in het bodemonderzoek.

Enkele boringen van de verdachte activiteiten zijn gecombineerd met het overige terrein.

Het onderzoek is verricht door een veldmedewerker van Tauw die in asbestherkenning is gespecialiseerd.

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Veiligheid en kwaliteit

Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn/worden uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is/wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is/wordt gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Wij voeren de werkzaamheden uit conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek:

- VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- VKB-protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar, maar ook dat er geen belangenverstrengeling is of kan optreden in relatie tot andere Tauw-projecten of andere opdrachtgevers.

Voor het uitvoeren van het asbestonderzoek is als uitgangspunt gehanteerd dat het vochtgehalte van het te onderzoeken materiaal > 10 % is. Tijdens de veldwerkzaamheden is meerdere keren per dag de veldvochtigheid gemeten. Het gemiddelde op de dag was boven 10 %. Bij een veldvochtigheid van > 10 % vindt er geen verstuiving plaats.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 18, 22 en 23 april 2014. Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707 en NEN5740. Er is op een diepte van 5,5 m -mv geen grondwater aangetroffen. Op de onderzoekslocatie zijn daarom geen peilbuizen geplaatst. In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden van deellocatie 1, het te slopen noordelijk gebouw, weergegeven.

Tabel 3.1 Overzicht veldwerkzaamheden deellocatie 1 (te slopen noordelijk gebouw)

Omschrijving	
Oppervlakte onderzoekslocatie in m^2	Circa 1.000
Asbestonderzoek	
Sleuven	5 (nummers 2401-2405)
Chemische analyses bodemonderzoek	
Asbestanalyse in grond	2
Asbestverzamelmonster	2

In tabel 3.2 zijn de uitgevoerde werkzaamheden van deellocatie 2, het te slopen zuidelijk gebouw, weergegeven.

Tabel 3.2 Overzicht veldwerkzaamheden deellocatie 2 (te slopen zuidelijk gebouw)

Omschrijving	
Oppervlakte onderzoekslocatie in m^2	Circa 700
Asbestonderzoek	
Sleuven	5 (nummers 2406-2410)
Chemische analyses bodemonderzoek	
Asbestanalyse in grond	2
Asbestverzamelmonster	1

In tabel 3.3 zijn de uitgevoerde werkzaamheden van deellocatie 3, het toekomstig bouwblok, weergegeven.

Tabel 3.3 Overzicht veldwerkzaamheden deellocatie 3 (toekomstig bouwblok)

Omschrijving	
Oppervlakte onderzoekslocatie in m^2	Circa 250
Veldwerk bodemonderzoek	**Aantal**
Boring tot 0,5 m -mv	2 (nummers 2411, 2412)
Boring tot 2,0 m -mv	1 (nummers 2413)
Boring met peilbuis (3,0 m -mv)	1 (nummers 2414)

Omschrijving	
Chemische analyses bodemonderzoek	
Standaardpakket grond [1)]	2 (1 x bovengrond, 1 x ondergrond)
Standaardpakket grondwater [2)]	1

In tabel 3.4 zijn de uitgevoerde werkzaamheden van deellocatie 4, terreindeel met toekomstige bestemming wonen en tuin, weergegeven. In verband met de aanwezige (sier)tuin zijn op het meest zuidelijke deel proefgaten gegraven in plaats van sleuven.

Tabel 3.4 Overzicht veldwerkzaamheden deellocatie 4 (toekomstige bestemming wonen en tuin)

Omschrijving	
Oppervlakte onderzoekslocatie in m^2	Circa 5.300
Asbestonderzoek	
Proefgaten	4 (nummers 2420-2423)
Sleuven	11 (nummers 2424-2434)
Veldwerk bodemonderzoek	**Aantal**
Boring tot 0,5 m -mv	12 Gecombineerd met sleuven/proefgaten (nummers 2421-2423, 2425-2433)
Boring tot 2,0 m -mv	3, gecombineerd met sleuven/proefgaten (nummers 2420, 2424, 2434)
Boring tot 5,5 m -mv	1, (2419)
Chemische analyses bodemonderzoek	
Standaardpakket grond [1)]	7 (4 x bovengrond, 3 x ondergrond)
Asbestanalyse in grond	6
Asbestverzamelmonster	2
Verdachte activiteiten	
Boring tot 2,0 m -mv	4 (nummers 2415 t/m 2418)
Chemische analyses	
Olie in grond	1

[1)] Metalen (arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), Som-PCB's, Som-PAK's en minerale olie

De sleuven zijn gegraven met een mobiele kraan. De sleuven hebben een lengte van 2 m en een breedte van circa 0,4 m. De proefgaten hebben een lengte van circa 0,3 m en een breedte van circa 0,3 m. De uitgegraven grond is beoordeeld op textuur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden. De grond is met behulp van een hark uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. De ligging van de sleuven en proefgaten is opgenomen in bijlage 2.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is ter plaatse van de onverharde delen een visuele inspectie van het maaiveld gedaan op de aanwezigheid op asbestverdachte materialen.

3.3 Analysewerkzaamheden

De samenstelling van de mengmonsters ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 zijn in tabel 3.5 weergegeven.

Tabel 3.5 Samenstelling mengmonsters

Omschrijving mengmonster	Deelmonsters opgenomen in mengmonster	Diepte (m -mv)	Samenstelling en bijzonderheden
Bovengrond			
556152	2411(0,0-0,5), 2412(0,0-0,5), 2413(0,0-0,5), 2414(0,0-0,5)	0,0 - 0,5	Zand, deellocatie 3, geen bijzonderheden
559322	2419(0,0-0,5), 2431(0,0-0,5), 2423(0,15-0,49), 2426(0,0-0,5)	0,0 - 0,5	Zand, deellocatie 4, puin-, glas- en metaalhoudend
559329	2420(0,07-0,5), 2421(0,06-0,5), 2424(0,0-0,4), 2428(0,0-0,5), 2434(0,0-0,5), 2433(0,0-0,5), 2430(0,0-0,5), 2425(0,0-0,25), 2422(0,0-0,15)	0,0 - 0,5	Zand, deellocatie 4, geen bijzonderheden
559327	2424(0,4-0,6)	0,4 - 0,6	Zand, deellocatie 4, metaal-, kooldeeltjes-, hout- en slakkenhoudend
559328	2427(0,0-0,49)	0,0 - 0,5	Zand, deellocatie 4, puin-, asfalt-, metaal-, kooldeeltjes- en slakkenhoudend
Ondergrond			
556145	2413(0,5-1,0), 2413(1,5-2,0), 2414(0,5-1,0), 2414(1,5-2,0), 2414(1,0-1,5), 2413(1,0-1,5)	0,5 - 2,0	Zand, deellocatie 3, geen bijzonderheden

Omschrijving mengmonster	Deelmonsters opgenomen in mengmonster	Diepte (m -mv)	Samenstelling en bijzonderheden
559351	2415(1,0-1,5), 2416(0,8-1,4), 2417(0,7-1,0), 2418(1,0-1,5)	0,7 - 1,5	Zand, deellocatie 4, geen bijzonderheden, tanks, beer- en zinkput
559340	2418(0,5-1,0), 2419(1,0-1,5), 2420(1,0-1,5), 2434(1,5-2,0), 2434(1,0-1,5), 2434(0,5-1,0), 2424(1,0-1,5), 2424(0,6-1,0), 2420(0,7-1,0), 2419(1,5-2,0)	0,5 - 2,0	Zand, deellocatie 4, geen bijzonderheden
55939	2420(0,50-0,70)	0,5 -0,7	Zand, deellocatie 4, puin- en glashoudend

Bij het verkennend asbestonderzoek heeft bemonstering plaatsgevonden op basis van de NEN 5707. Hierbij dient onderscheid gemaakt tussen twee deelmonsters, namelijk:

- Deelmonster 1: (eventueel) visueel waargenomen asbesthoudend materiaal dat uit de sleuf is geraapt en apart verzameld (verzamelde materiaalmonsters, fractie > 16 mm). Dit materiaal wordt in het laboratorium apart geanalyseerd van het grondmonster. Vervolgens wordt het gewicht van het materiaal bepaald. Dit gewicht wordt gerelateerd aan de hoeveelheid onderzocht materiaal uit de bemonsterde sleuf. Op deze manier kan het asbestgehalte in de grond worden berekend
- Deelmonster 2: een grondmonster waarmee de aanwezigheid van de niet-zichtbare delen (fractie < 16 mm) worden vastgesteld. In het laboratorium wordt het asbestgehalte bepaald in de verschillende zeeffracties. Van elke locatie zijn een of meerdere grondmonsters samengesteld

In tabel 3.6 is een overzicht weergegeven van de bemonsterde sleuven en proefgaten. De monsters zijn door het geaccrediteerde laboratorium van AL-West geanalyseerd.

Het totale asbestgehalte in de sleuf of proefgaten is de som van de beide concentraties van bovengenoemde deelmonsters. De resultaten van het verkennend asbestonderzoek zijn indicatief getoetst aan de interventiewaarde.

Tabel 3.6 Overzicht bemonsterde sleuven en gaten

Deellocatie	Sleuf/proefgatnummer	Bemonsteringstraject (m -mv)	Verzamelde materiaalmonster (deelmonster 1)	Grondmonster (deelmonster 2) monstercode
1	2401, 2402, 2404	0,0 – 0,5	Nee	Ja, WA
1, asbest	2403, 2405	0,0 – 0,5	Ja, AVM 2403 en 2405	Ja, WB
2	2406	0,0 – 0,5	Ja, AVM 2406	Ja, WC
2	2407, 2708, 2409, 2410	0,0 – 0,5	Nee	Ja, WD
4, noord	2430, 2431, 2432, 2433, 2434	0,0 – 0,5	Nee	Ja, WE
4, midden	2424, 2425, 2426, 2428, 2429	0,0 – 0,5	Nee	Ja, WF
4, puin e.d.	2427	0,0 – 0,5	Ja, AVM 2427	Ja, WG
4, pad	2424	0,4 – 0,6	Nee	Ja, WI
4, zuid	2420, 2421, 2422	0,0 – 0,5	Nee	Ja, WK
4, zuid asbest	2423	0,0 – 0,5	Ja, AVM 2423	Ja, WL

4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Alleen ter plaatse van de onverharde delen is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld asbestverdacht materiaal waargenomen nabij de schuur op het meest noordelijke deel van deellocatie 4. Het betrof grote stukken golfplaat die waarschijnlijk van een schuur afkomstig zijn. In overleg met de gemeente Ermelo is besloten hier geen monster van mee te nemen. Ook zijn er in de te slopen schuur asbestverdachte materialen waargenomen die zeer waarschijnlijk afkomstig zijn van het deels ingestorte dak. Aan de noordzijde is op de perceelsgrens een schutting van asbestgoflplaten aanwezig.

In tabel 4.1 zijn de voor het onderzoek van belangzijnde zintuiglijke waarnemingen weergegeven. Tevens is in tabel 4.1 de hoeveelheid aangetroffen asbest opgenomen.
Een overzicht van alle zintuiglijke waarnemingen is opgenomen in de boorprofielen (zie bijlage 3).

Tabel 4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Einddiepte (m -mv)	Dieptetraject (m -mv)		Bijzonderheid
2403	0,5	0,0	0,5	**3 x asbestplaatmateriaal, 50 gram**
2405	0,5	0,0	0,5	**2 x asbestplaatmateriaal, 44 gram**
2406	0,5	0,0	0,5	puin 1/matig grof, **2 x asbestplaatmateriaal, 21 gram**
2407	0,5	0,0	0,5	puin 2/matig grof
2408	0,5	0,0	0,5	puin 2/matig grof
2409	0,5	0,0	0,5	puin 2/matig grof
2418	2,0	0,0	0,5	puin 3/matig grof
2419		0,0	0,5	puin 1/fijn, metaal 1/matig grof
	5,5	0,5	1,0	puin 1/fijn, metaal 1/matig grof
2420		0,5	0,7	hout 2/fijn, puin 2/matig grof
2423	0,5	0,2	0,5	puin 2/matig grof, glas 3/ matig grof, **1 x asbestplaatmateriaal, 70 gram**
2424	2,0	0,4	0,6	hout 2/fijn, verbranding 3/matig grof, kooldeeltjes 2/matig grof, slakken 2/matig grof, metaal 2/matig grof
2426	0,5	0,0	0,5	puin 2/matig grof, isolatiemateriaal 2/matig grof
2427	0,6	0,0	0,5	kooldeeltjes 3/grof, slakken 2/grof, asfalt 3/matig grof, puin 3/matig grof, **2 x asbestplaatmateriaal, 32 gram**
2431	0,5	0,0	0,5	puin 1/matig grof, metaal 1/matig grof

4.2 Resultaten verkennend bodemonderzoek

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streefwaarden (grondwater) en/of interventiewaarden (grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering zoals gewijzigd op 1 juli 2013 en de achtergrondwaarden uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit per 1 juli 2013 (zie toetsingskader bijlage 4). De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.2.1 Kwaliteit van de grond

Tabel 4.2 en 4.3 geven een overzicht van de analyseresultaten en de toetsing van de grond.

Tabel 4.2 Overzicht analyseresultaten en toetsing grond

Monsteromschrijving	**2413, 2414**		**2411 t/m 2414**		**2419, 2423, 2426, 2431**		**2424**		**2427**	
Diepte (m -mv)	**0,5-2,0**		**0-0,5**		**0-0,5**		**0,4-0,6**		**0-0,5**	
Lutum (%)	**1,0**		**1,0**		**1,0**		**2,0**		**1,0**	
Humus (%)	**0,2**		**2,0**		**2,0**		**3,9**		**1,0**	
METALEN										
arseen (As)	< 4	-	< 4	-	< 8	-	4	-	4,7	-
barium (Ba)	< 20		< 20		< 20		62		31	
cadmium (Cd)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	0,31	-	0,25	-
kobalt (Co)	3,4	-	< 3	-	< 3	-	4,7	+	4	-
koper (Cu)	< 5	-	< 5	-	6,8	-	20	-	16	-
kwik (Hg)	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 10	-	18	-	< 10	-	30	-	30	-
molybdeen (Mo)	< 1,5	-	< 1,5	-	< 1,5	-	< 1,5	-	< 1,5	-
nikkel (Ni)	6,2	-	< 4	-	< 4	-	12	-	14	+
zink (Zn)	< 20	-	< 20	-	57	-	280	++	150	+
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM) (0.7 factor)	0,35	-	0,48	-	1,5	-	5,5	+	20	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	-	0,0049	-	0,0055	+	0,021	+	0,0069	+
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 35	-	< 35	-	< 35	-	88	+	93	+

Tabel 4.3 Overzicht analyseresultaten en toetsing grond

Monsteromschrijving	**2420, 2421, 2422, 2424, 2425, 2428, 2430, 2433, 2434**		**2420**		**2418 t/m 2420, 2424, 2434**		**2415 t/m 2418**	
Diepte (m -mv)	**0,07-0,5**		**0,5-0,7**		**0,5-2,0**		**0,7-1,5**	
Lutum (%)	**1,5**		**2,0**		**1,5**		**0,0**	
Humus (%)	**0,9**		**0,9**		**0,9**		**0,2**	
METALEN								
arseen (As)	4,8	-	4,8	-	< 4	-		
barium (Ba)	< 20		25		< 20			
cadmium (Cd)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-		
kobalt (Co)	3,5	-	3,3	-	3,8	-		
koper (Cu)	5,3	-	< 5	-	< 5	-		
kwik (Hg)	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-		
lood (Pb)	< 10	-	20	-	< 10	-		
molybdeen (Mo)	< 1,5	-	< 1,5	-	< 1,5	-		
nikkel (Ni)	7	-	4,1	-	5,8	-		
zink (Zn)	50	-	44	-	< 20	-		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM) (0.7 factor)	0,35	-	0,35	-	0,35	-		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	-	0,0049	-	0,0049	-		
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	< 35	-	< 35	-	< 35	-	< 35	-

4.3 Resultaten verkennend asbestonderzoek

Voor het toetsen van het asbestgehalte in de bodem dient het gehalte serpentijn asbest vermeerderd te worden met 10 x het gehalte aan amfibool asbest (zie ook toetsingskader bijlage 4). Deze berekening is bij het totaal gewogen gehalte uitgevoerd. De kwaliteit van de grond is indicatief getoetst aan de interventiewaarde voor asbest in de bodem, zie tabel 4.4.

Tabel 4.4 Overzicht resultaten

Locatie	Monstercode	Sleuven en bemonsteringstraject (m -mv)	Totale Indicatief gewogen hoeveelheid asbest (mg/kg d.s.)	Gevaar voor respirabele vezels	Toetsing
1	WA	2401, 2402, 2404 (0-0,5)	26	Nee	-
1, asbest	WB + AVM 2403, 2405	2403, 2405 \(0-0,5)	14	Nee	-
2	WC + AVM 2406	2406 (0-0,5)	18	Nee	-
2	WD	2407, 2708, 2409, 2410 (0-0,5)	<1	Nee	-
4, noord	WE	2430, 2431, 2432, 2433, 2434 (0-0,5)	<1	Nee	-
4, midden	WF	2424, 2425, 2426, 2428, 2429 (circa 0-0,5)	9	Ja	-
4, puin e.d.	WG + AVM 2427	2427 (0,4-0,6)	170	Ja	+
4, pad	WI	2424 (0-0,5)	2	Ja	-
4, zuid	WK	2420, 2421, 2422 (0-0,5)	<1	Nee	-
4, zuid asbest	WL + AVM 2423	2423 (0-0,5)	15	Nee	-

- Interventiewaarde wordt niet overschreden

+ Interventiewaarde wordt overschreden

De berekening van de asbestmethode is opgenomen in bijlage 6. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de gemeente Ermelo heeft Tauw een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Haspel 125 te Ermelo.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging, uitbreidings- of nieuwbouwplannen en/of de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie.

Het bodem- en asbestonderzoek hebben de volgende doelen:
- De milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen
- Het vaststellen of een locatie asbestverdacht is of niet

Zintuiglijke waarnemingen
Verspreidt over het terrein zijn in de opgegraven grond bijmengingen met puin waargenomen. Ter plaatse van het voormalige pad en aan de oostelijke perceelsgrens zijn meer bijmengingen (onder andere kooldeeltjes, slakken en asfalt) aangetroffen. Tijdens het onderzoek zijn er asbestverdachte materialen in de grond en op het maaiveld aangetroffen.

Resultaten deellocatie 1: te slopen gebouw noordzijde en bos
In de opgegraven grond uit sleuven 2403 en 2405 is visueel asbesthoudend materiaal aangetroffen en in het samengestelde grondmonster is 26 mg asbest per kg d.s. aangetoond.

In de opgegraven grond uit de overige sleuven is visueel geen asbesthoudend materiaal aangetroffen en in het samengestelde grondmonster is 14 mg asbest per kg d.s. aangetoond.

Resultaten deellocatie 2: te slopen bebouwing zuidzijde
In de opgegraven grond uit sleuf 2406 is visueel asbesthoudend materiaal aangetroffen en in het samengestelde grondmonster is 18 mg asbest per kg d.s. aangetoond.

In de opgegraven grond uit de overige sleuven is visueel geen asbesthoudend materiaal aangetroffen en in het samengestelde grondmonster is geen asbest aangetoond.

Resultaten deellocatie 3: toekomstig bouwblok
In het mengmonster van zowel de boven- als de ondergrond zijn geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in gehalten boven de achtergrondwaarde en/of rapportagegrens.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op meer dan 5,5 m -mv en is conform de NEN 5740 niet onderzocht.

Resultaten deellocatie 4: toekomstige bestemming wonen en tuin
In de zintuiglijk verontreinigde grond (puin, kooldeeltjes, slakken) van boring 2424 overschrijdt het gehalte zink de tussenwaarde en de gehalten kobalt, PAK, PCB en minerale olie de achtergrondwaarden. In de zintuiglijk verontreinigde ondergrond (puin, kooldeeltjes, slakken, asfalt) van boring 2427 overschrijden de gehalten nikkel, zink, PAK, PCB en minerale olie de achtergrondwaarden. De overig geanalyseerde parameters zijn gemeten in gehalten beneden de achtergrondwaarde en/of rapportagegrens.

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

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op meer dan 5,5 m -mv en is conform de NEN 5740 niet onderzocht.

In de onderzochte grond van het noordelijk- en zuidelijk deel van deellocatie 4 zijn visueel geen asbesthoudende materialen aangetroffen en in de samengestelde grondmonsters is geen asbest aangetoond. In de overige onderzochte grond zijn plaatselijk asbesthoudende materialen aangetroffen. In de samengestelde grondmonsters van het overige deel van deellocatie 4 is wel asbest aangetoond.

Ter plaatse van de verdachte deellocaties (huisbrandolietank van 3.000 l, dieseltank van 200 l, werkplaats en zinkput zijn in de grond geen gehalten van minerale olie tot boven de achtergrondwaarde aangetroffen.

Conclusie
Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat:

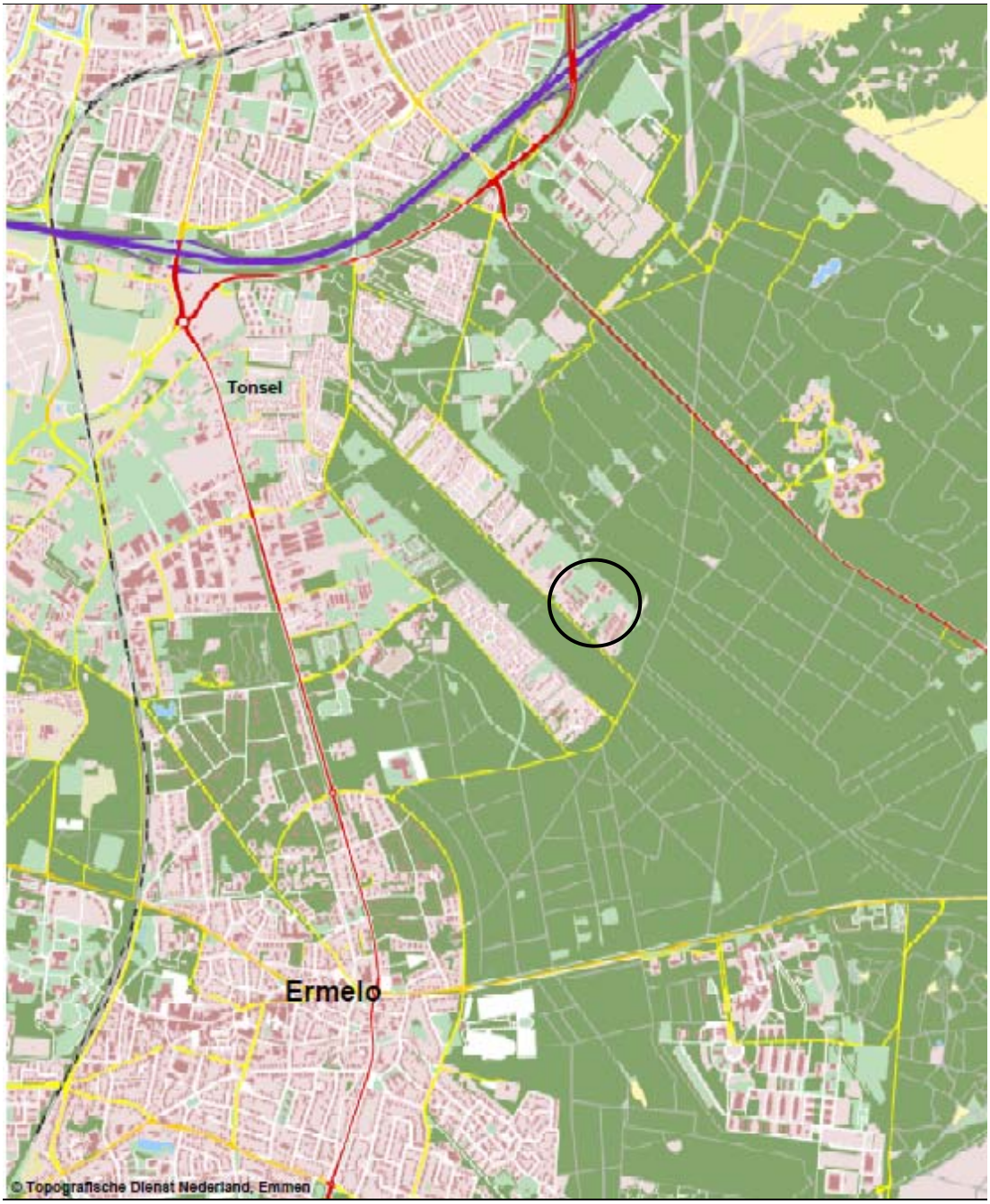
- In de grond ter plaatse van deellocatie 1 en 2 asbest is gemeten. Het gehalte heeft een indicatief karakter. De locaties blijven asbestverdacht
- In de boven- en ondergrond van deellocatie 3 zijn geen van de onderzochte chemische parameters in verhoogd mate aangetroffen. Het grondwater bevindt zich op een diepte van meer dan 5 m -mv en is conform de NEN 5740 niet onderzocht
- De bodemlaag tot 0,6 m -mv van deellocatie 4 (toekomstige bestemming wonen en tuin) is plaatselijk matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met kobalt, nikkel, zink, PAK, PCB en minerale olie. Ook hier is analytisch asbest gemeten. Dit gehalte heeft ook een indicatief karakter. De deellocatie blijft asbestverdacht

Aanbevelingen
Op dit moment zijn er conform de NEN 5707 geen vijf sleuven per Ruimtelijk Eenheid (RE) uitgevoerd ter plaatse van deellocatie 1, 2 en 4 waardoor met onvoldoende betrouwbaarheid de aanwezigheid, aard en concentratie van asbest is vastgesteld. Een nader onderzoek asbest wordt aanbevolen. Bij een nader onderzoek worden de gewogen asbestgehalten getoetst aan de interventiewaarde.

Bijlage

1

Regionale ligging van de onderzoekslocatie

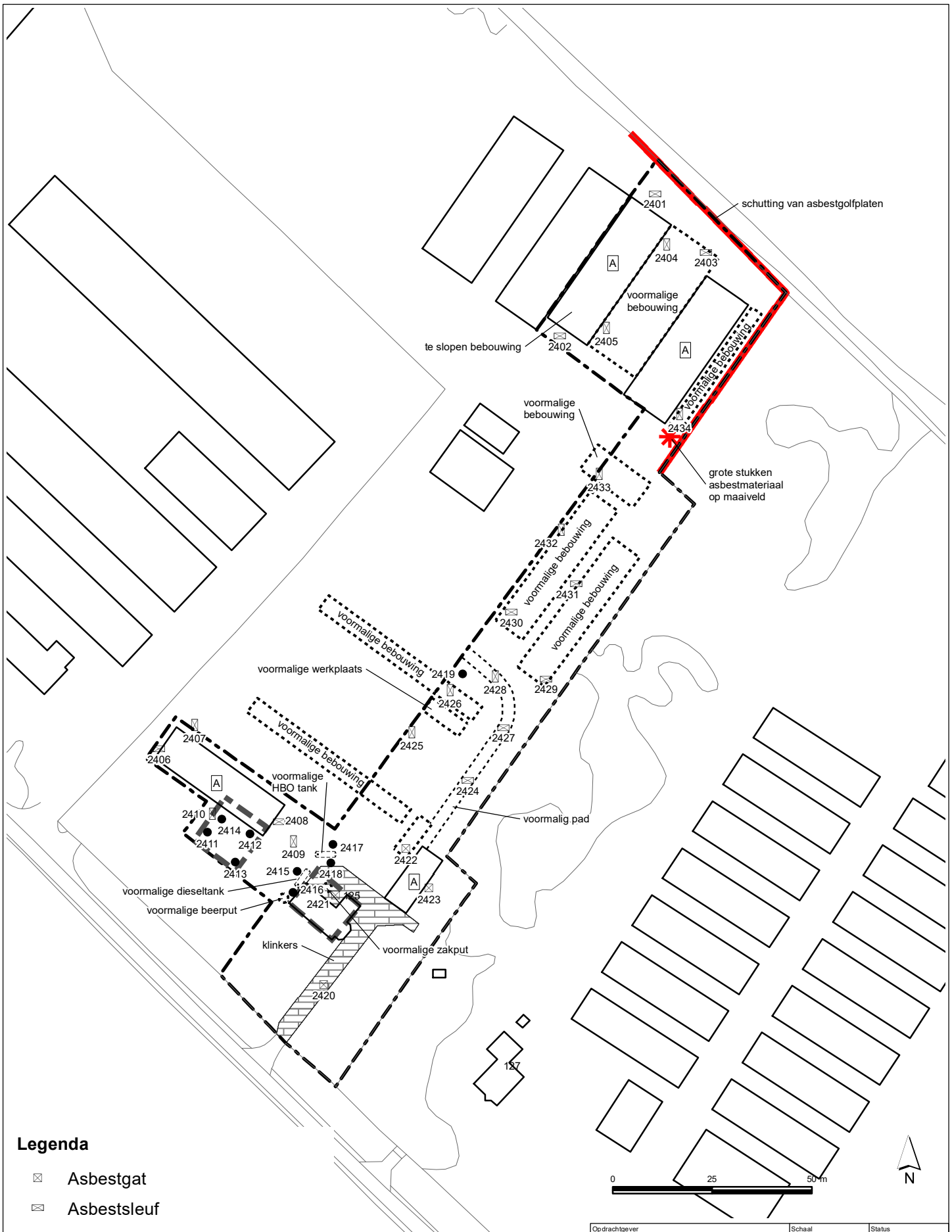


Figuur B1.1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie (schaal 1:25.000)

Bijlage

2

Situering monsterpunten



Legenda

- Asbestgat
- Asbestsleuf
- Boring
- Locatiegrens
- Bouwblok
- Asbest op maaiveld aangetroffen
- A — Asbest toegepast op dak

Opdrachtgever: Gemeente Ermelo	Schaal: 1:1250	Status: DEFINITIEF
Project: Ermelo Tonselse Veld	Formaat: A4	Projectnummer: 1222119
Onderdeel: Haspel 125 Situering monsterpunten	Datum 29-09-14 Get. AAT Gec. DSB	Tekeningnummer: 28

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

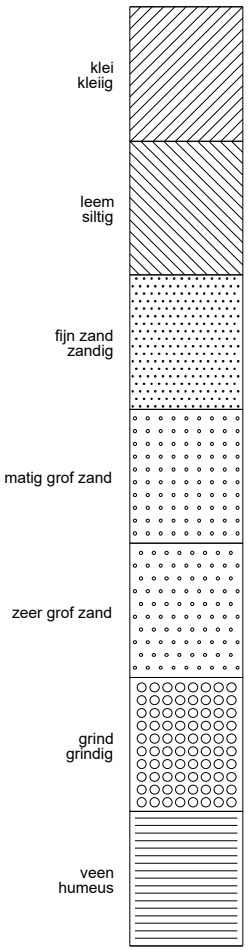
1222119_10028D.MXD

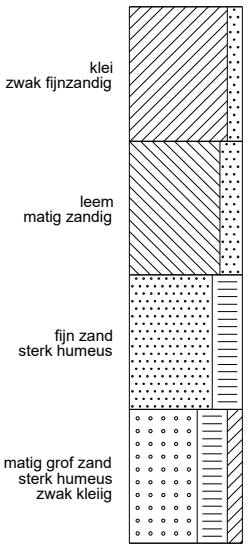
Bijlage

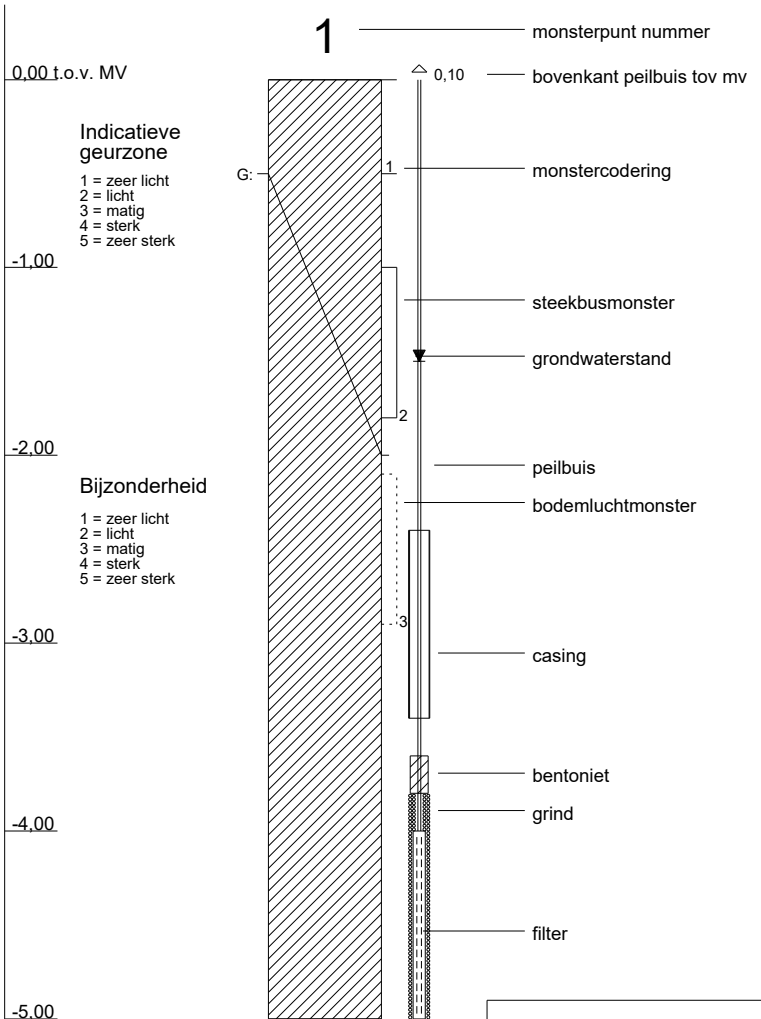
3

Boorprofielen

Legenda boorprofielen



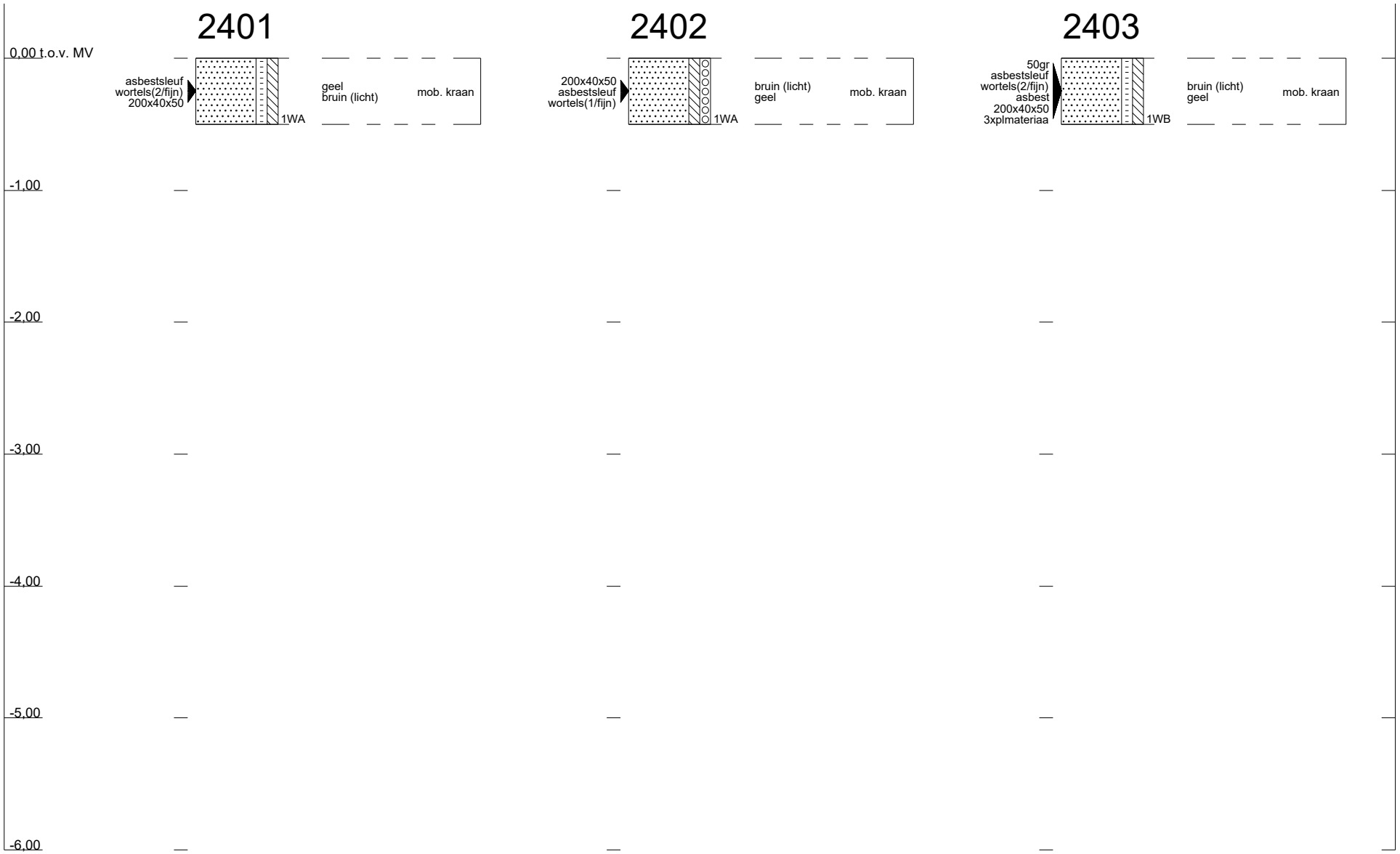




Tauw

arcering conform NEN 5104

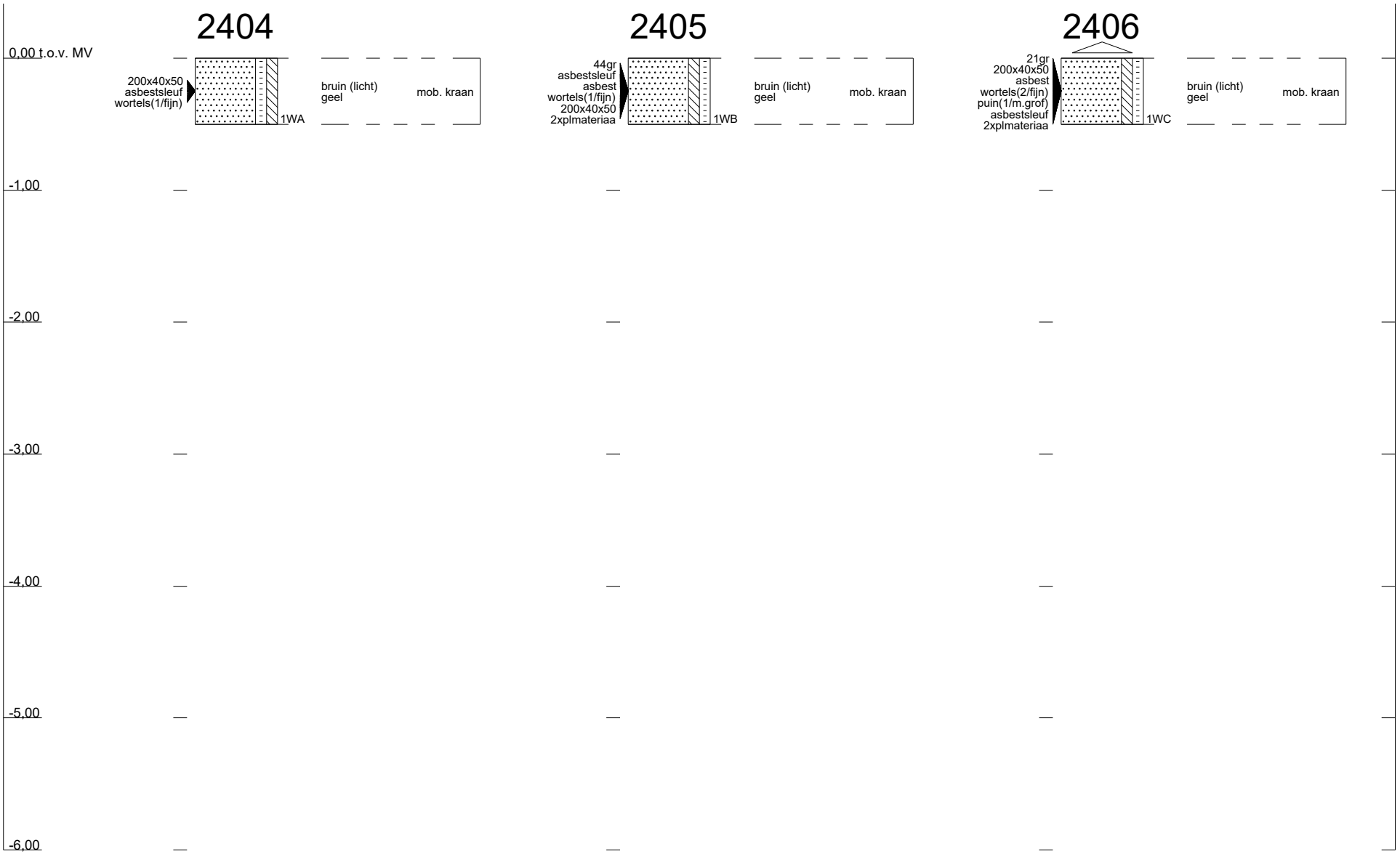
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1222119 : Ermelo Tonselse Veld

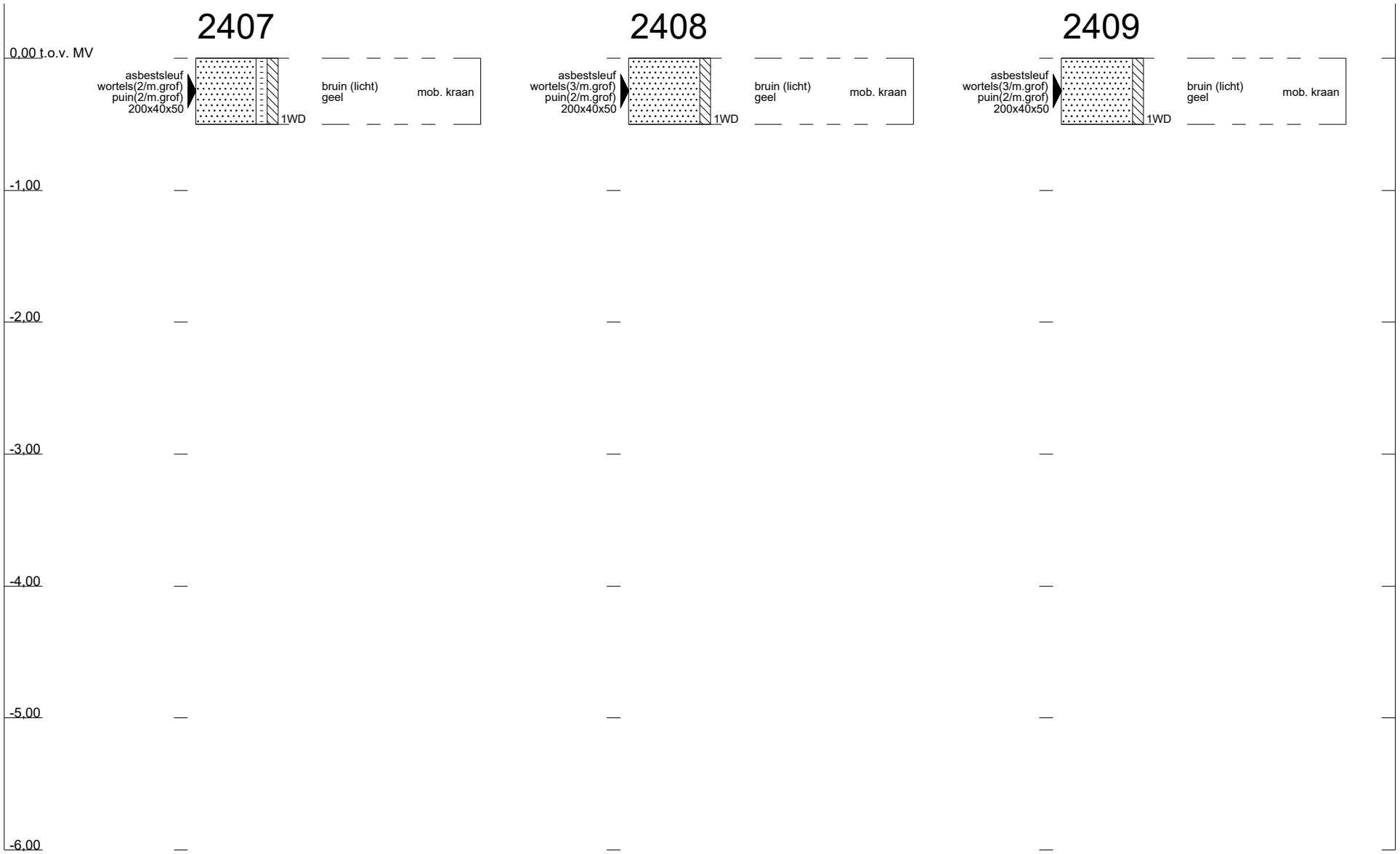
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1222119 : Ermelo Tonselse Veld

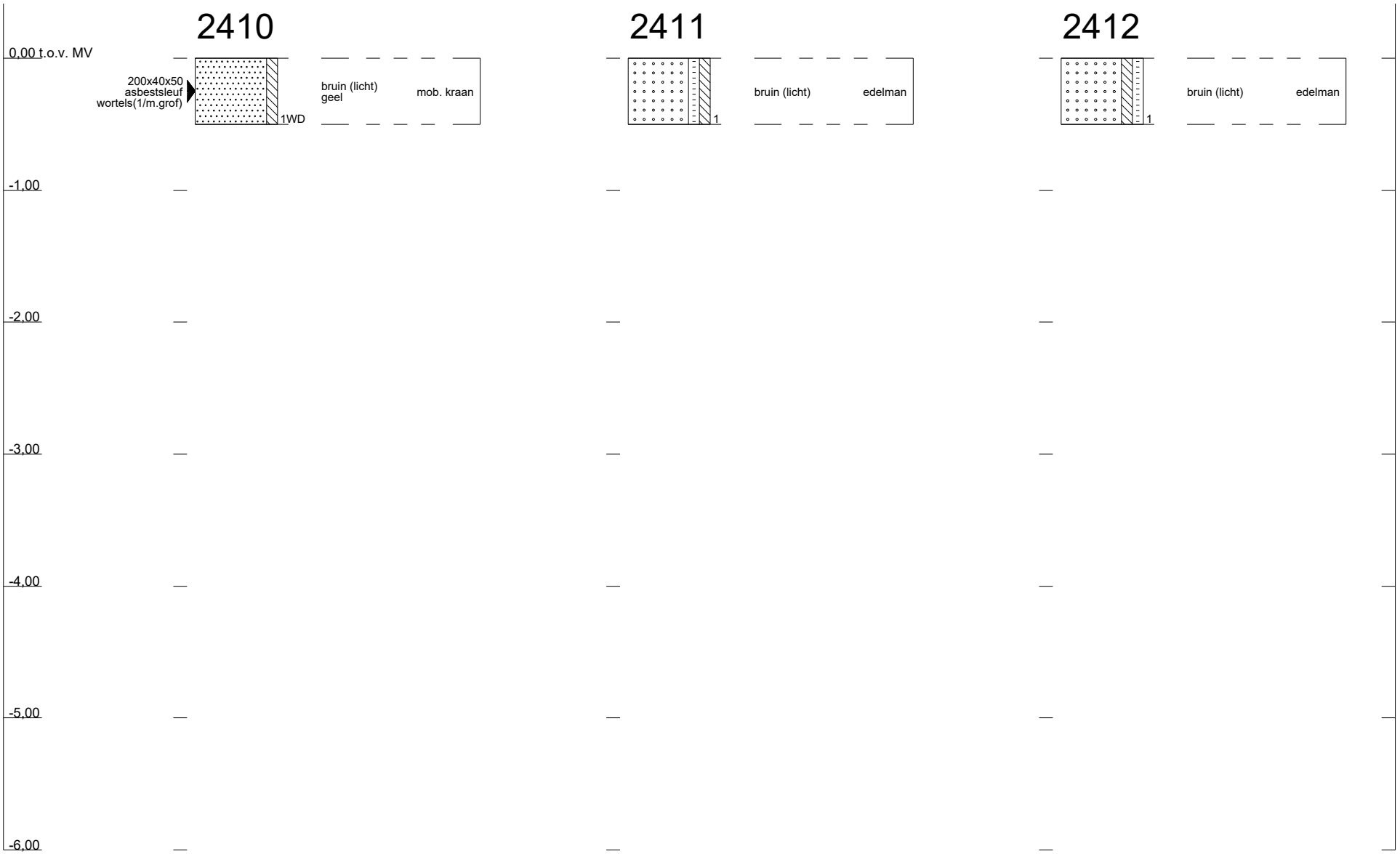
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1222119 : Ermelo Tonselse Veld

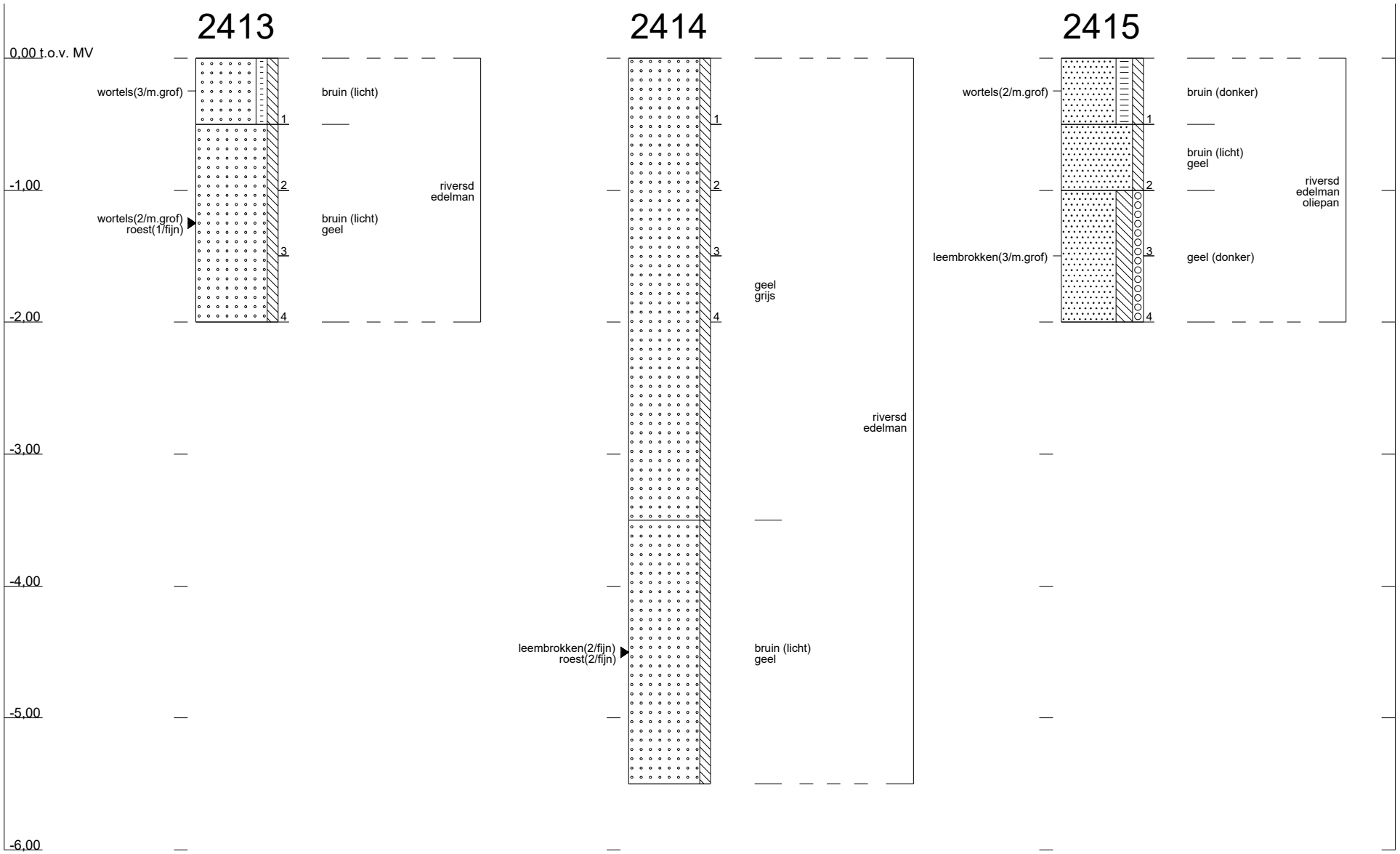
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1222119 : Ermelo Tonselse Veld

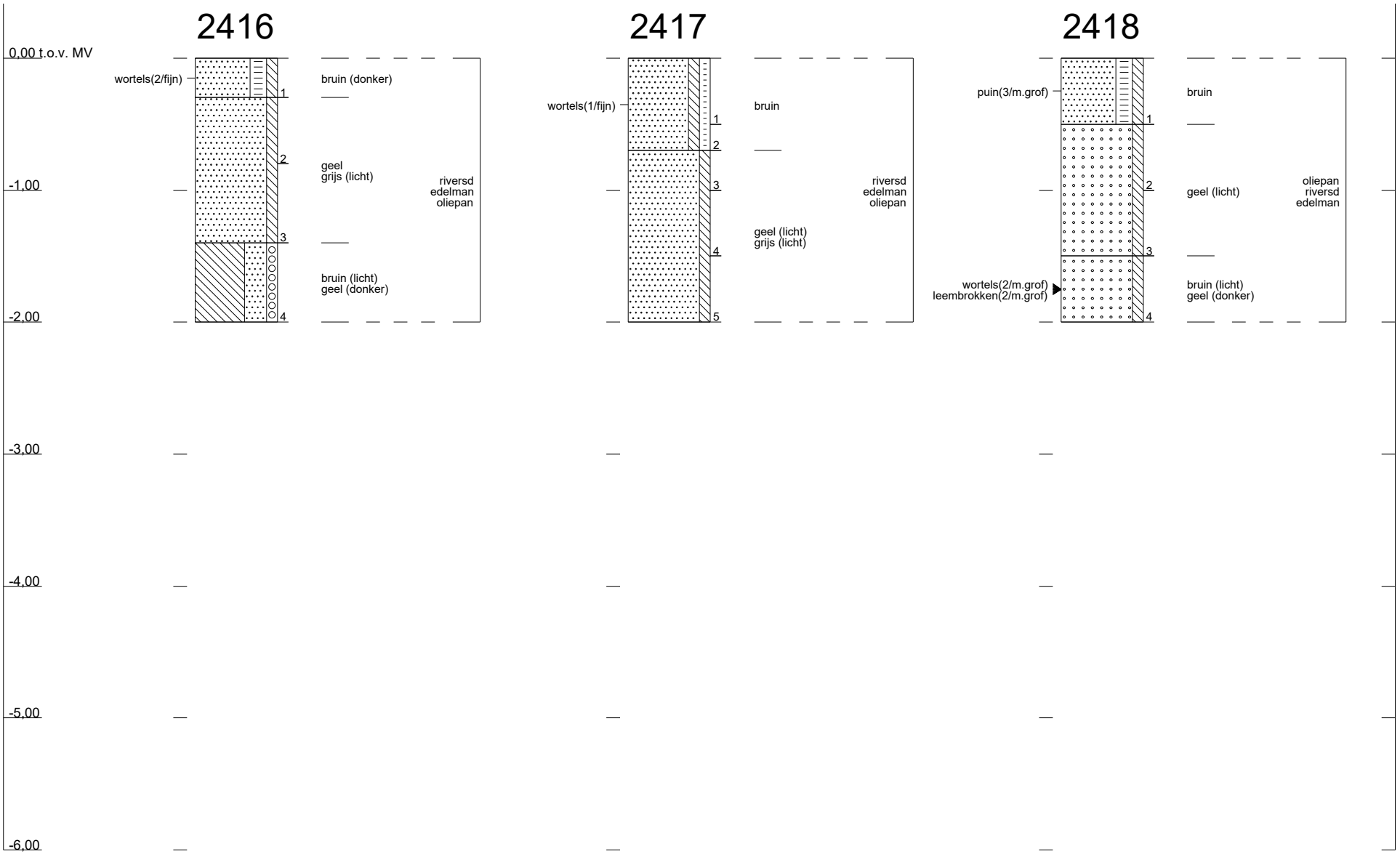
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1222119 : Ermelo Tonselse Veld

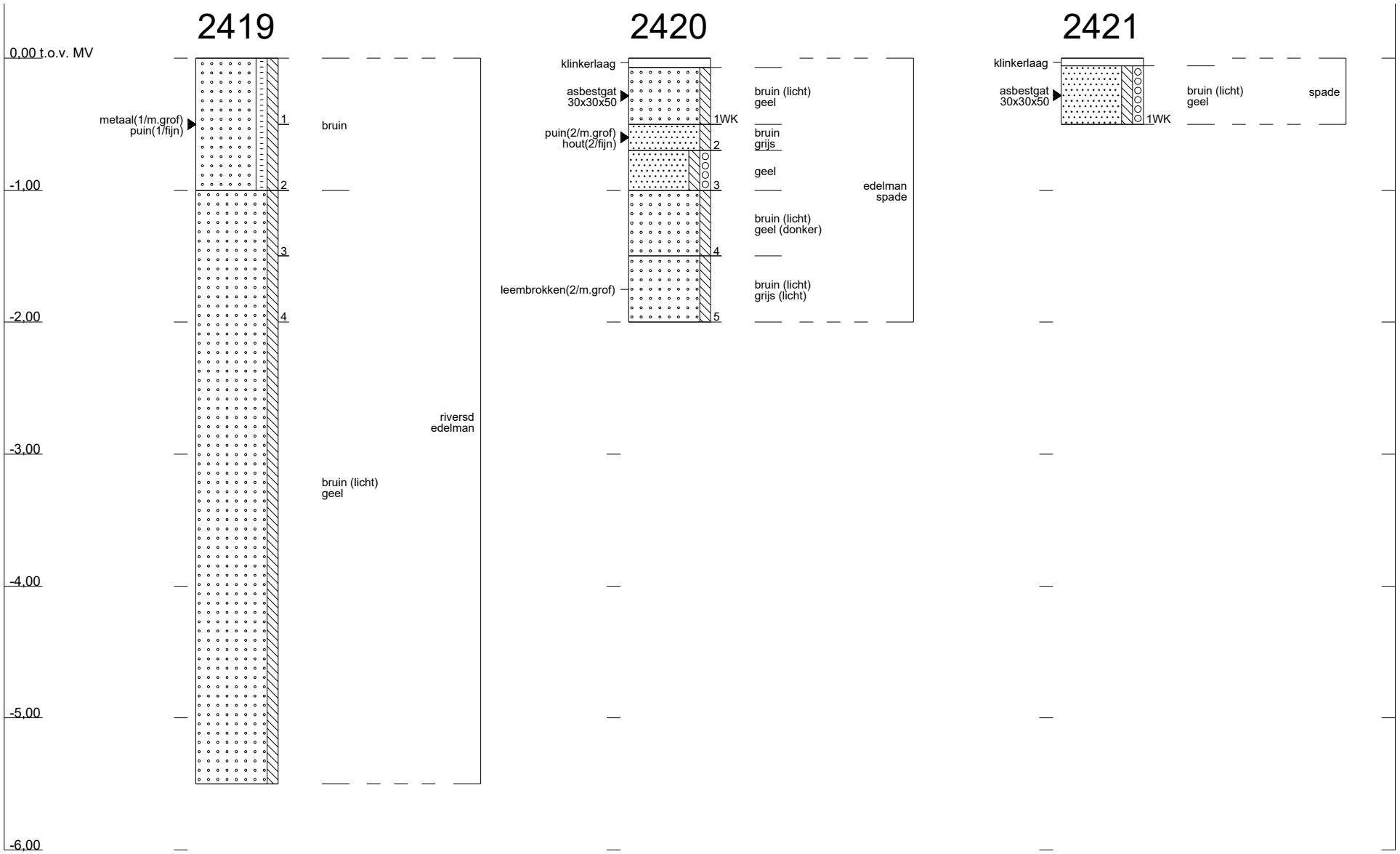
Tauw



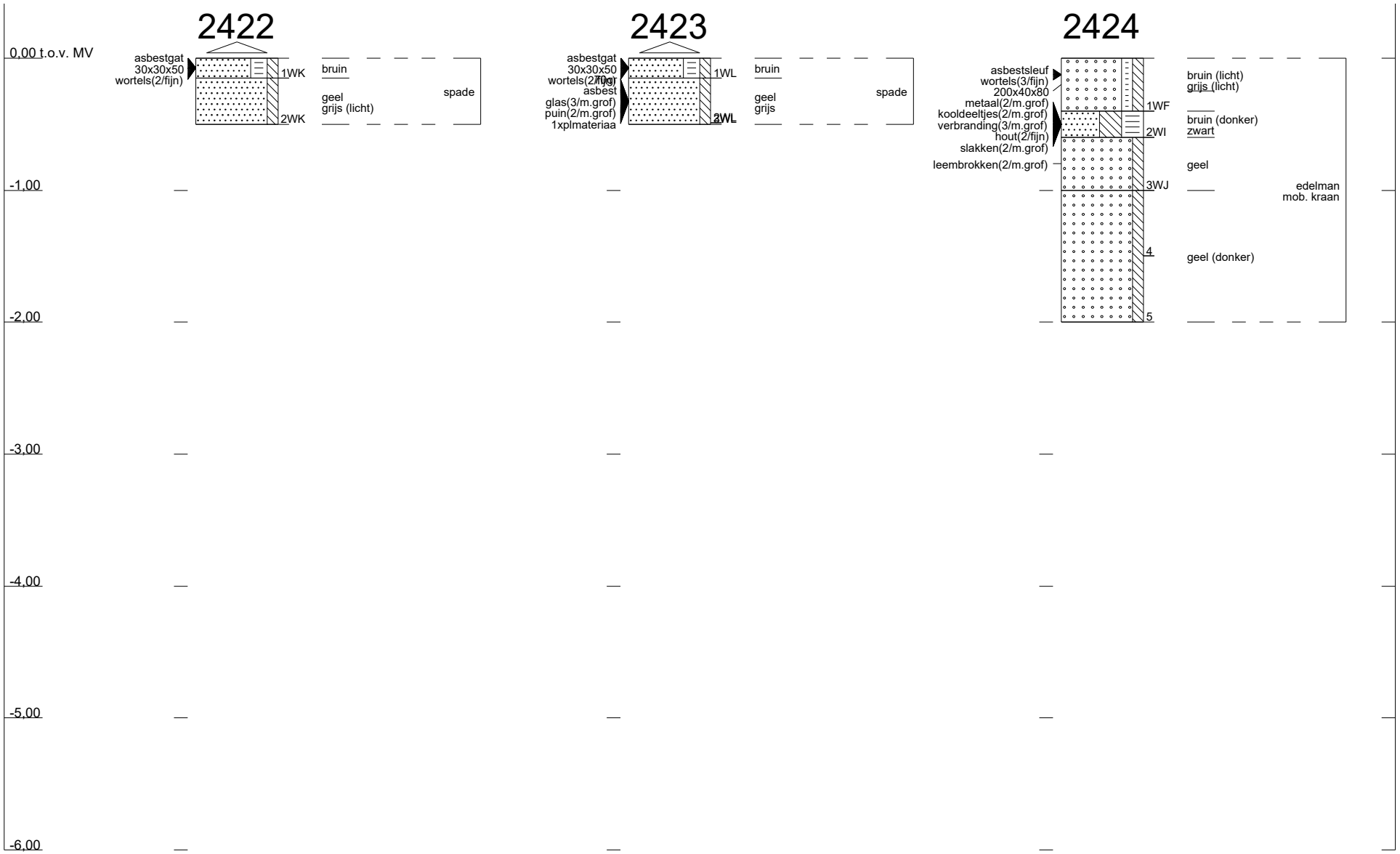
Profielen conform NEN 5104

1222119 : Ermelo Tonselse Veld

Tauw


2419
2420
2421
0,00 t.o.v. MV
-1,00
-2,00
-3,00
-4,00
-5,00
-6,00
metaal(1/m.grof)
puin(1/fijn)
1
2
3
4
bruin
bruin (licht)
geel
riversd
edelman
klinkerlaag
asbestgat
30x30x50
1WK
puin(2/m.grof)
hout(2/fijn)
2
3
4
5
bruin (licht)
geel
bruin
grijs
geel
bruin (licht)
geel (donker)
leembrokken(2/m.grof)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
spade
klinkerlaag
asbestgat
30x30x50
1WK
bruin (licht)
geel
spade

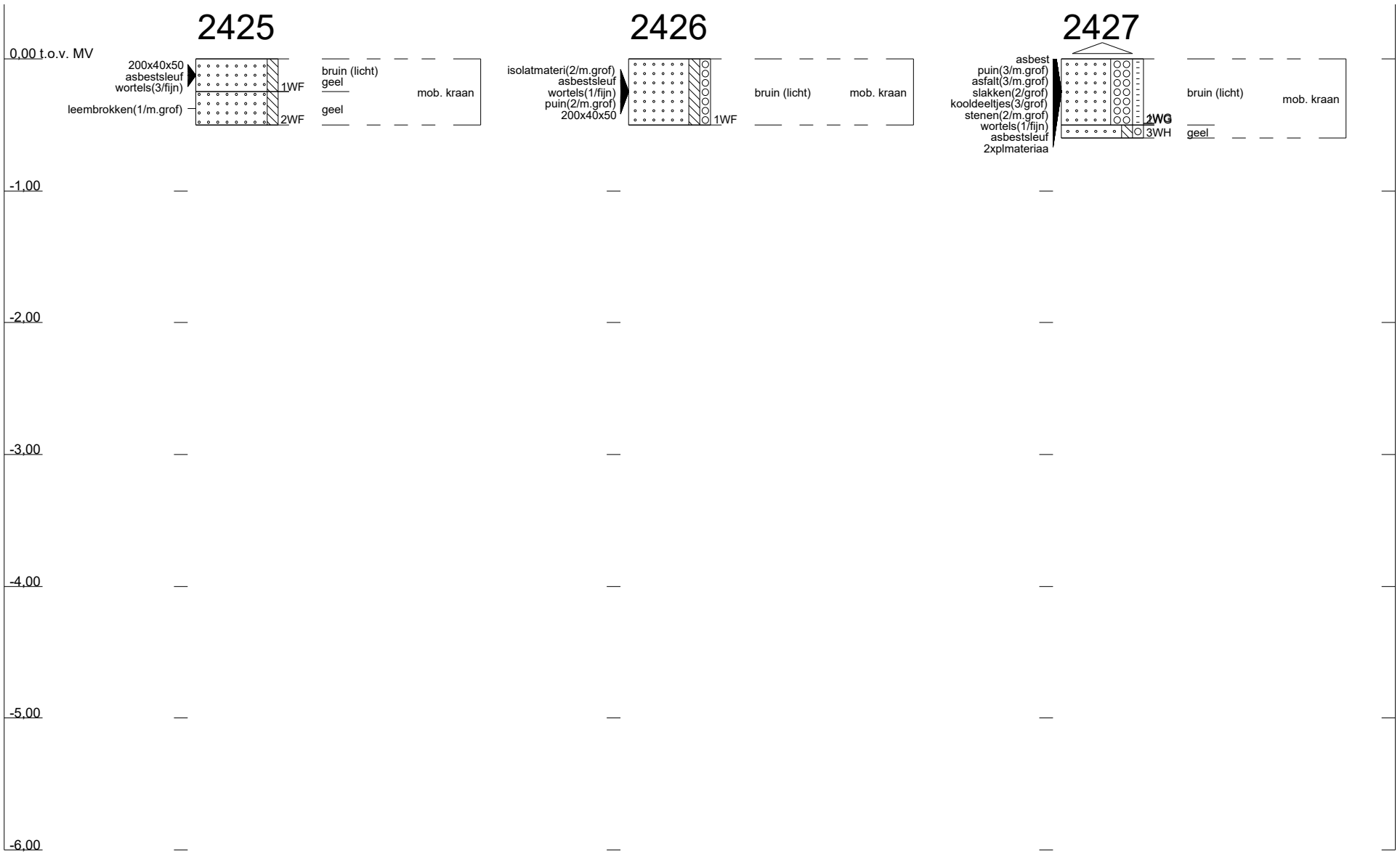
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1222119 : Ermelo Tonselse Veld

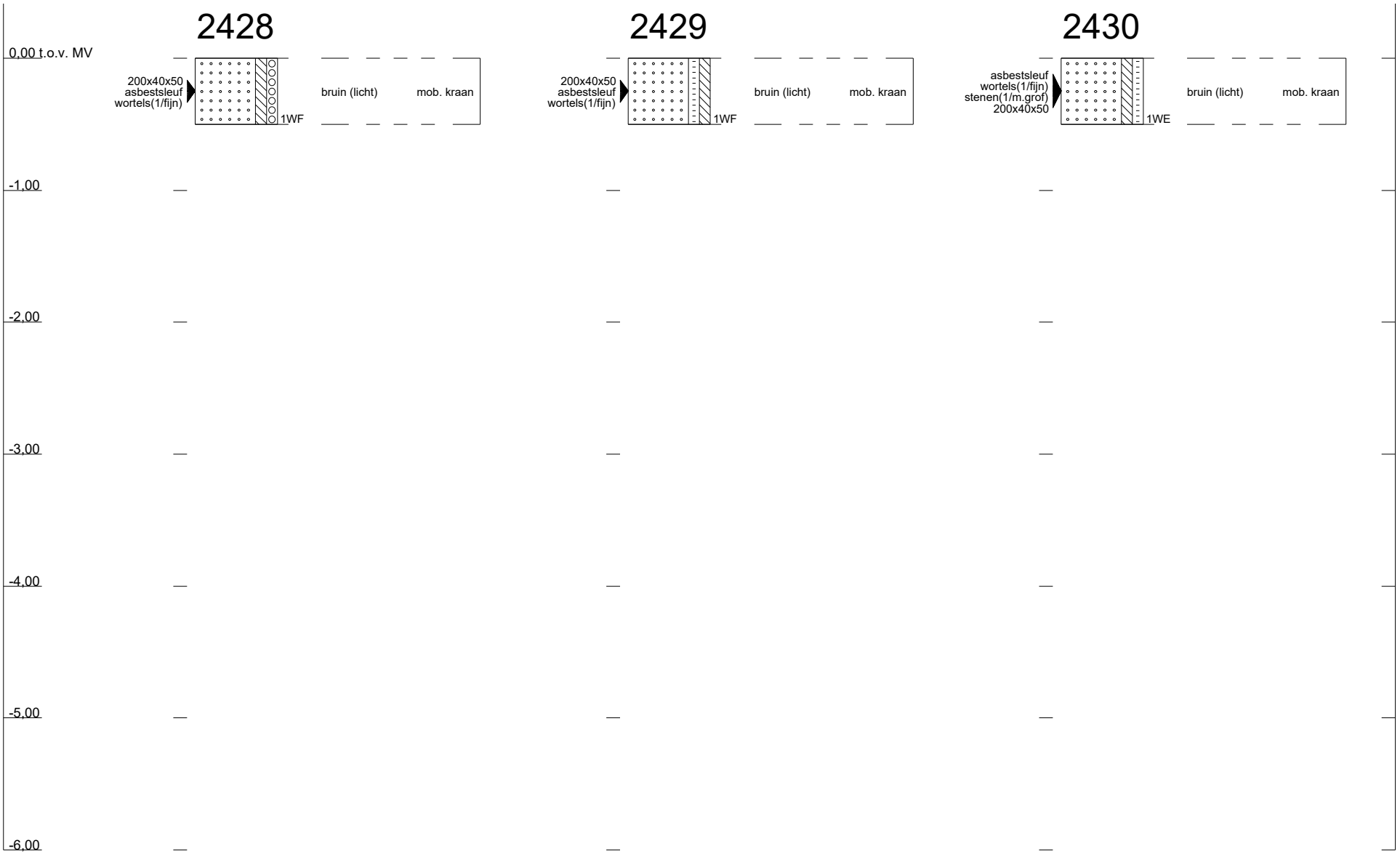
Tauw



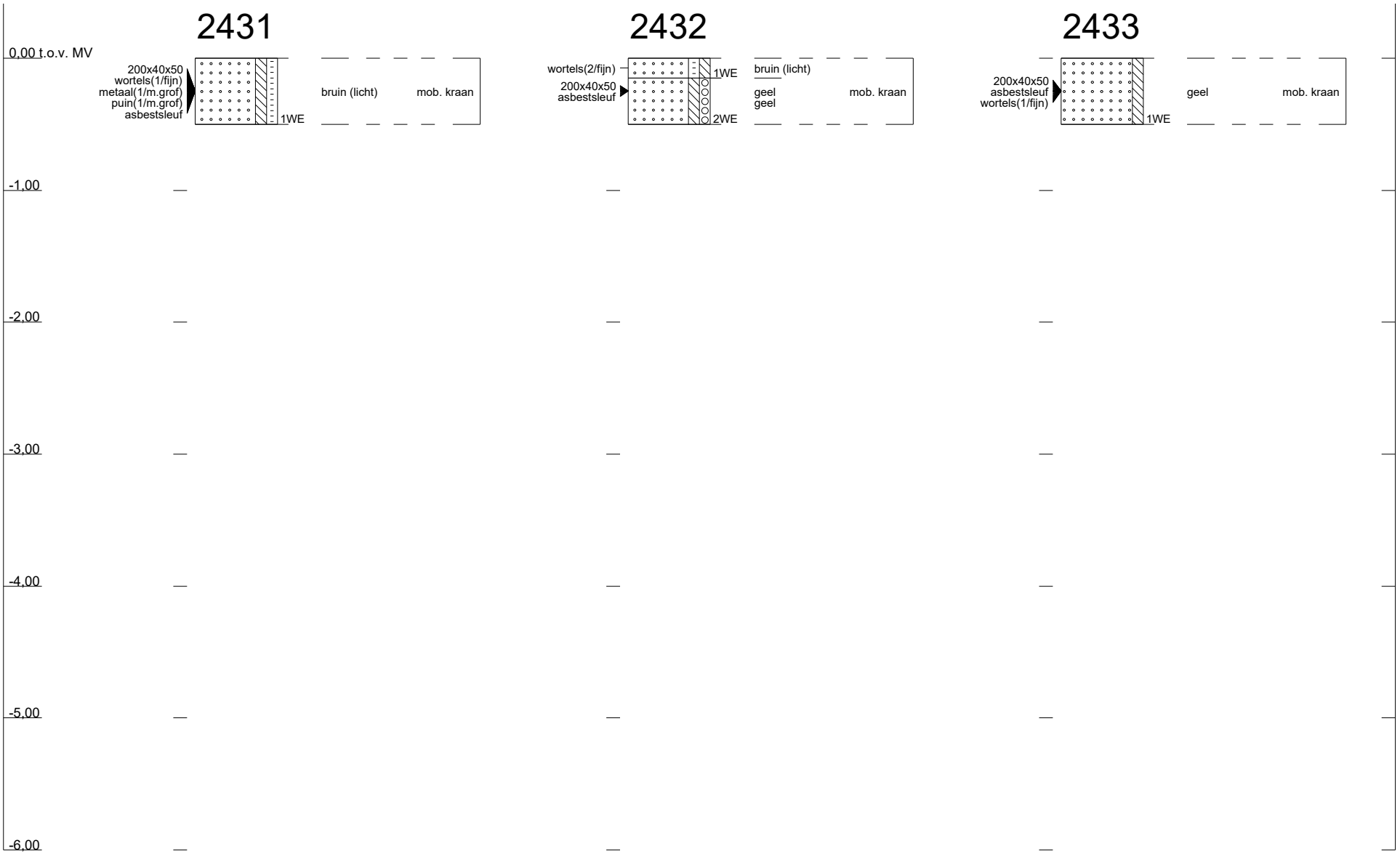
Profielen conform NEN 5104

1222119 : Ermelo Tonselse Veld

Tauw


2428
2429
2430
0,00 t.o.v. MV
200x40x50
asbestsleuf
wortels(1/fijn)
1WF
bruin (licht)
mob. kraan
200x40x50
asbestsleuf
wortels(1/fijn)
1WF
bruin (licht)
mob. kraan
asbestsleuf
wortels(1/fijn)
stenen(1/m.grof)
200x40x50
1WE
bruin (licht)
mob. kraan
-1,00
-2,00
-3,00
-4,00
-5,00
-6,00

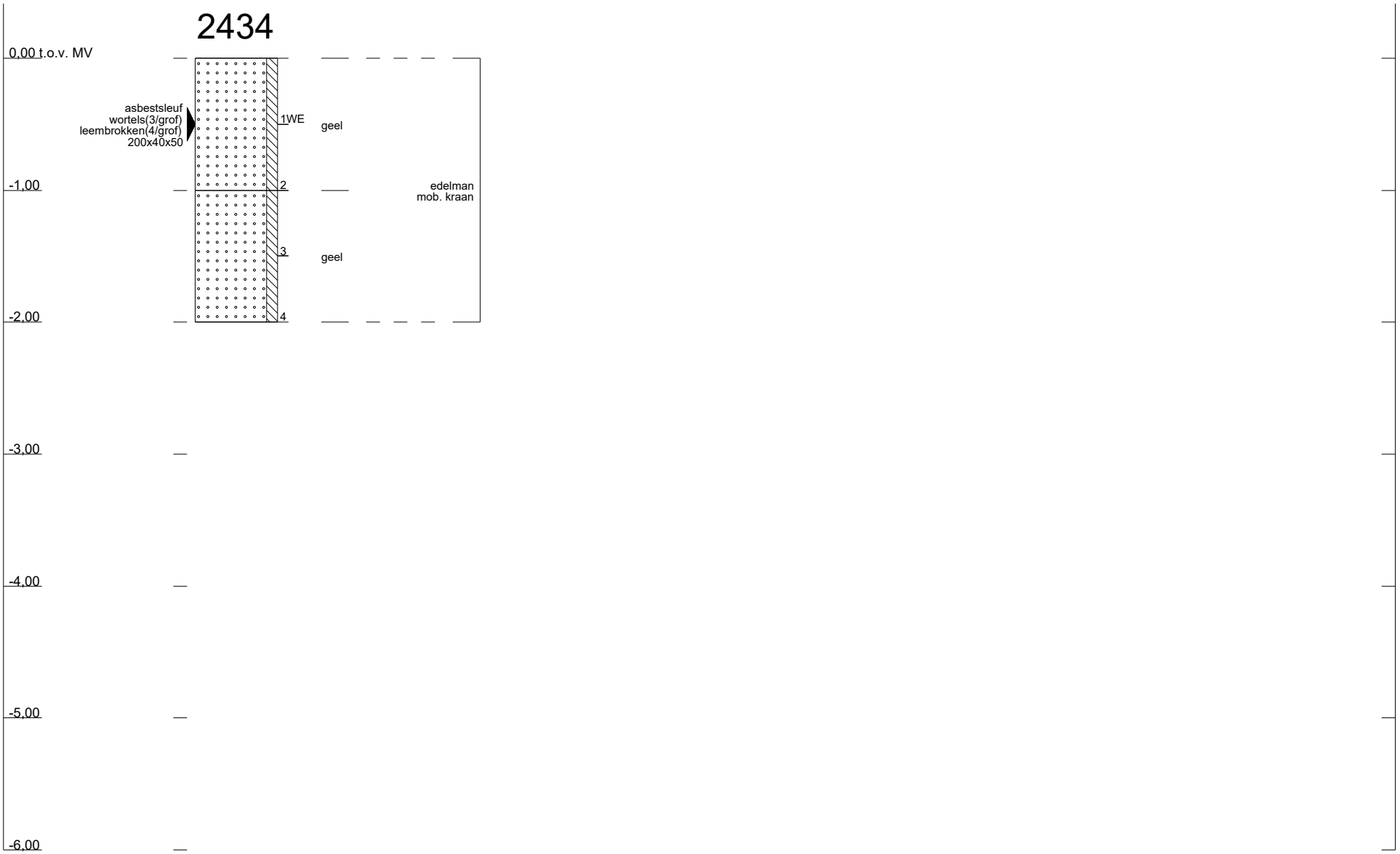
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1222119 : Ermelo Tonselse Veld

Tauw


2434
0,00 t.o.v. MV
asbestsleuf
wortels(3/grof)
leembrokken(4/grof)
200x40x50
1WE
geel
2
edelman
mob. kraan
3
geel
4
-1,00
-2,00
-3,00
-4,00
-5,00
-6,00

Bijlage

4

Toetsingskader en toetsingswaarden

Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende toetsingwaarden:

- De streefwaarden (grondwater) en/of interventiewaarden (grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering zoals gewijzigd op 1 juli 2013
- De achtergrondwaarden uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit per 1 juli 2013

Dit toetsingskader bestaat uit **A**chtergrond**w**aarden (AW) voor grond, **S**treefwaarden voor grondwater en **I**nterventiewaarden voor grond en grondwater. De **T**ussenwaarden zijn gedefinieerd als **T** = ½(**AW + I**) voor grond en **T** = ½(**S + I**) voor grondwater. De wijze van weergave in de navolgende tabellen staat vermeld in het onderstaande overzicht van tabel B4.1.

Tabel B4.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
≤ AW/S-waarde (of < rapportagegrens)	-	-
> AW/S-waarde ≤ T-waarde	+	Licht verhoogd/verontreinigd
> T-waarde ≤ I-waarde	++	Matig verhoogd/ verontreinigd
> I-waarde	+++	Sterk verhoogd/ verontreinigd

Op basis van bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit ingegaan op 1 juli 2013 wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaard bodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van de locatiespecifieke waarden voor organische stof (humus) en lutum (kleifractie).

Per 1 november 2013 is fase 1 (toetsing aan normen Circulaire Bodemsanering) van BoToVa[1] vrijgegeven. Op dit moment worden de automatiseringssystemen van Tauw hierop aangepast.

De toetsingsnorm van barium voor grond is (tijdelijk) buiten werking gesteld. De reden hiervoor is dat barium van nature vaak in hoge mate in de bodem aanwezig is. In afwachting van de aanpassing van de norm voor barium is besloten om voor barium (tijdelijk) geen normen te hanteren. Het buiten werking stellen van de norm geldt niet voor situaties waar met zekerheid gesteld kan worden dat het om een antropogene bodemverontreiniging gaat. In die situaties blijft de huidige interventiewaarde gelden (920 mg/kg d.s. voor toepassingen op landbodems en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).

[1] BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice

Asbest in bodem

De toetsing van asbest is beschreven in bijlage 3 van de Circulaire bodembescherming 2013. Er is sprake van een bodemverontreiniging met asbest, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10 x gehalte amfibool asbest). De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op de volgende wijze te worden uitgevoerd:

(10 x gehalte amfibool asbest) + (gehalte serpentijn asbest) = < 100 mg/kg d.s.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging.

Deze normering heeft de volgende consequenties:

- Wanneer de interventiewaarde wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productenbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (3T-condities) te worden uitgevoerd)
- Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld

Lutum	**1 %**		
Humus	**0,2 %**		
Labmonster:	**2413 (0,5-1,0) + 2413 (1,0-1,5) + 2413 (1,5-2,0) + 2414 (0,5-1,0) + 2414 (1,0-1,5) + 2414 (1,5-2,0)**		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
arseen (As)	11,4	27,5	43,5
cadmium (Cd)	0,349	3,95	7,55
kobalt (Co)	4,27	29,2	54
koper (Cu)	19,3	55,6	91,8
kwik (Hg)	0,104	12,6	25,1
lood (Pb)	31,8	184	337
molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	12	23,1	34,3
zink (Zn)	59	181	303
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	20,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,004	0,102	0,2
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	38	519	1000

Lutum	**1 %**		
Humus	**2 %**		
Labmonster(s):	**2411 (0-0,5) + 2412 (0-0,5) + 2413 (0-0,5) + 2414 (0-0,5), 2419 (0-0,5) + 2423 (0,15-0,49) + 2426 (0-0,5) + 2431 (0-0,5)**		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
arseen (As)	11,4	27,5	43,5
cadmium (Cd)	0,349	3,95	7,55
kobalt (Co)	4,27	29,2	54
koper (Cu)	19,3	55,6	91,8
kwik (Hg)	0,104	12,6	25,1
lood (Pb)	31,8	184	337
molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	12	23,1	34,3
zink (Zn)	59	181	303
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	20,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,004	0,102	0,2
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	38	519	1000

Lutum	**1 %**		
Humus	**1 %**		
Labmonster:	**2427 (0-0,49)**		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
arseen (As)	11,4	27,5	43,5
cadmium (Cd)	0,349	3,95	7,55
kobalt (Co)	4,27	29,2	54
koper (Cu)	19,3	55,6	91,8
kwik (Hg)	0,104	12,6	25,1
lood (Pb)	31,8	184	337
molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	12	23,1	34,3
zink (Zn)	59	181	303
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	20,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,004	0,102	0,2
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	38	519	1000

Lutum	**2 %**		
Humus	**3,9 %**		
Labmonster:	**2424 (0,4-0,6)**		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
arseen (As)	12	28,7	45,5
cadmium (Cd)	0,379	4,3	8,21
kobalt (Co)	4,27	29,2	54
koper (Cu)	20,6	59,2	97,9
kwik (Hg)	0,106	12,8	25,4
lood (Pb)	32,9	191	349
molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	12	23,1	34,3
zink (Zn)	61,8	190	318
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	20,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0078	0,199	0,39
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	74,1	1012	1950

Lutum	**2 %**		
Humus	**0,9 %**		
Labmonster:	**2420 (0,5-0,7)**		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
arseen (As)	11,4	27,5	43,5
cadmium (Cd)	0,349	3,95	7,55
kobalt (Co)	4,27	29,2	54
koper (Cu)	19,3	55,6	91,8
kwik (Hg)	0,104	12,6	25,1
lood (Pb)	31,8	184	337
molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	12	23,1	34,3
zink (Zn)	59	181	303
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	20,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,004	0,102	0,2
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	38	519	1000

Lutum	**1,5 %**
Humus	**0,9 %**
Labmonster(s):	**2420 (0,07-0,5) + 2421 (0,06-0,5) + 2422 (0-0,15) + 2424 (0-0,4) + 2425 (0-0,25) + 2428 (0-0,5) + 2430 (0-0,5) + 2433 (0-0,5) + 2434 (0-0,5), 2418 (0,5-1,0) + 2419 (1,0-1,5) + 2419 (1,5-2,0) + 2420 (0,7-1,0) + 2420 (1,0-1,5) + 2424 (0,6-1,0) + 2424 (1,0-1,5) + 2434 (0,5-1,0) + 2434 (1,0-1,5) + 2434 (1,5-2,0)**

	gAW	**T**	**I**
METALEN			
arseen (As)	11,4	27,5	43,5
cadmium (Cd)	0,349	3,95	7,55
kobalt (Co)	4,27	29,2	54
koper (Cu)	19,3	55,6	91,8
kwik (Hg)	0,104	12,6	25,1
lood (Pb)	31,8	184	337
molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	12	23,1	34,3
zink (Zn)	59	181	303
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	20,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,004	0,102	0,2
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	38	519	1000

Lutum	**0 %**		
Humus	**0,2 %**		
Labmonster:	**2415 (1,0-1,5) + 2416 (0,8-1,4) + 2417 (0,7-1,0) + 2418 (1,0-1,5)**		
	gAW	**T**	**I**
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	38	519	1000

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]

T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]

I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

TTT standaard bodem

Monsteromschrijving	**556145**		**556152**		**559322**		**559327**		**559328**	
Boringen	**2413, 2414**		**2411, 2412, 2413, 2414**		**2419, 2423, 2426, 2431**		**2424**		**2427**	
Diepte (m -mv)	**0,5-1,0**		**0-0,5**		**0-0,5**		**0,4-0,6**		**0-0,5**	
Lutum (%)	**25**		**25**		**25**		**25**		**25**	
Humus (%)	**10**		**10**		**10**		**10**		**10**	
METALEN										
arseen (As)	< 7	-	< 7	-	< 14	-	6,7	-	8,2	-
barium (Ba)	< 20		< 20		< 20		62		31	
cadmium (Cd)	< 0,34	-	< 0,34	-	< 0,34	-	0,49	-	0,43	-
kobalt (Co)	12	-	< 10,5	-	< 10,5	-	16,5	+	14,1	-
koper (Cu)	< 10,3	-	< 10,3	-	14,1	-	38	-	33	-
kwik (Hg)	< 0,07	-	< 0,07	-	< 0,07	-	< 0,07	-	< 0,07	-
lood (Pb)	< 15	-	28	-	< 15	-	45	-	47	-
molybdeen (Mo)	< 1,5	-	< 1,5	-	< 1,5	-	< 1,5	-	< 1,5	-
nikkel (Ni)	18,1	-	< 11,7	-	< 11,7	-	35	-	40	+
zink (Zn)	< 47	-	< 47	-	135	-	633	++	355	+
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,35	-	0,48	-	1,5	-	5,5	+	20	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0245	-	0,0245	-	0,0275	+	0,054	+	0,0345	+
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 175	-	< 175	-	< 175	-	225	+	465	+

Monsteromschrijving	**559329**		**559339**		**559340**		**559351**	
Boringen	**2420, 2421, 2422, 2424, 2425, 2428, 2430, 2433, 2434**		**2420**		**2418, 2419, 2420, 2424, 2434**		**2415, 2416, 2417, 2418**	
Diepte (m -mv)	**0,07-0,5**		**0,5-0,7**		**0,5-2,0**		**0,7-1,5**	
Lutum (%)	**25**		**25**		**25**		**25**	
Humus (%)	**10**		**10**		**10**		**10**	
METALEN								
arseen (As)	8,4	-	8,4	-	< 7	-		
barium (Ba)	< 20		25		< 20			
cadmium (Cd)	< 0,34	-	< 0,34	-	< 0,34	-		
kobalt (Co)	12,3	-	11,6	-	13,4	-		
koper (Cu)	11	-	< 10,3	-	< 10,3	-		
kwik (Hg)	< 0,07	-	< 0,07	-	< 0,07	-		
lood (Pb)	< 15	-	31	-	< 15	-		
molybdeen (Mo)	< 1,5	-	< 1,5	-	< 1,5	-		
nikkel (Ni)	20,4	-	12	-	16,9	-		
zink (Zn)	118	-	104	-	< 47	-		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,35	-	0,35	-	0,35	-		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0245	-	0,0245	-	0,0245	-		
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	< 175	-	< 175	-	< 175	-	< 175	-

Lutum	**25 %**		
Humus	**10 %**		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
arseen (As)	20	48	76
cadmium (Cd)	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	15	102	190
koper (Cu)	40	115	190
kwik (Hg)	0,15	18,1	36
lood (Pb)	50	290	530
molybdeen (Mo)	1,5	95	190
nikkel (Ni)	35	67	100
zink (Zn)	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	20,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,02	0,51	1
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	190	2595	5000

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]

T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]

I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

STI waarden grondwater

	So	**To**	**Io**
METALEN			
arseen (As)	10	35	60
barium (Ba)	50	337	625
cadmium (Cd)	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	20	60	100
koper (Cu)	15	45	75
kwik (Hg)	0,05	0,175	0,3
lood (Pb)	15	45	75

	So	To	Io
molybdeen (Mo)	5	152	300
nikkel (Ni)	15	45	75
zink (Zn)	65	432	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	0,2	15,1	30
ethylbenzeen	4	77	150
tolueen	7	503	1000
xylenen (som, 0.7 factor)	0,2	35,1	70
styreen	6	153	300
naftaleen	0,01	35	70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
vinylchloride	0,01	2,5	5
dichloormethaan	0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	7	453	900
1,2-dichloorethaan	7	203	400
1,1-dichlooretheen	0,01	5	10
1.2-dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,01	10	20
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,8	40,4	80
trichloormethaan (chloroform)	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	24	262	500
tetrachloormethaan (tetra)	0,01	5	10
tetrachl.etheen (per)	0,01	20	40
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	50	325	600
tribroommethaan (bromoform)	-	315	630

So: Streefwaardenwaarden grondwater [ug/l]

To: Tussenwaarden grondwater [ug/l]

Io: Interventie grondwater [ug/l]

Bijlage

5

Analysecertificaten bodemonderzoek

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW DEVENTER
Linda Huigen
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	25.04.2014
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	432540
Blad 1 van 4	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **432540 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003840 TAUW DEVENTER
Uw referentie	1222119 24-Haspel 125
Opdrachtacceptatie	18.04.14
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 432540 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
556145	18.04.2014	2413 (0,5-1,0) + 2413 (1,0-1,5) + 2413 (1,5-2,0) + 2414 (0,5-1,0) + 2414 (1,0-1,5) + 2414 (1,5-2,0)
556152	18.04.2014	2411 (0-0,5) + 2412 (0-0,5) + 2413 (0-0,5) + 2414 (0-0,5)

	Eenheid	556145 2413 (0,5-1,0) + 2413 (1,0-1,5) + 2413 (1,5-2,0) + 2414 (0,5-1,0) + 2414 (1,0-1,5) + 2414 (1,5-2,0)	556152 2411 (0-0,5) + 2412 (0-0,5) + 2413 (0-0,5) + 2414 (0-0,5)
Algemene monstervoorbehandeling			
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**
Droge stof	%	**94,0**	**92,5**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**	**<5,0**
Klassiek Chemische Analyses			
Organische stof	% Ds	**<0,2** x)	**2,0** x)
Carbonaten dmv asrest	% Ds	**0,5**	**0,4**
Fracties (sedigraaf)			
Fractie < 2 µm	% Ds	**<1,0**	**<1,0**
Metalen (AS3000)			
Arseen (As)	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**
Barium (Ba)	mg/kg Ds	**<20**	**<20**
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**<0,20**	**<0,20**
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	**3,4**	**<3,0**
Koper (Cu)	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**<0,05**	**<0,05**
Lood (Pb)	mg/kg Ds	**<10**	**18**
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**6,2**	**<4,0**
Zink (Zn)	mg/kg Ds	**<20**	**<20**
PAK (AS3000)			
Anthraceen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
Chryseen	mg/kg Ds	**<0,050**	**0,056**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**<0,050**	**0,063**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**<0,050**	**0,12**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,35** #)	**0,48** #)
Minerale olie (AS3000)			
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	**<35**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	556145 2413 (0,5-1,0) + 2413 (1,0-1,5) + 2413 (1,5-2,0) + 2414 (0,5-1,0) + 2414 (1,0-1,5) + 2414 (1,5-2,0)	556152 2411 (0-0,5) + 2412 (0-0,5) + 2413 (0-0,5) + 2414 (0-0,5)
Minerale olie (AS3000)			
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3**	**<3**
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3**	**<3**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4**	**<4**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5**	**<5**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5**	**<5**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5**	**<5**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	**<5**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	**<5**
Polychloorbifenylen (AS3000)			
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** *#)*	**0,0049** *#)*

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 18.04.2014
Einde van de analyses: 25.04.2014

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe_2O_3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

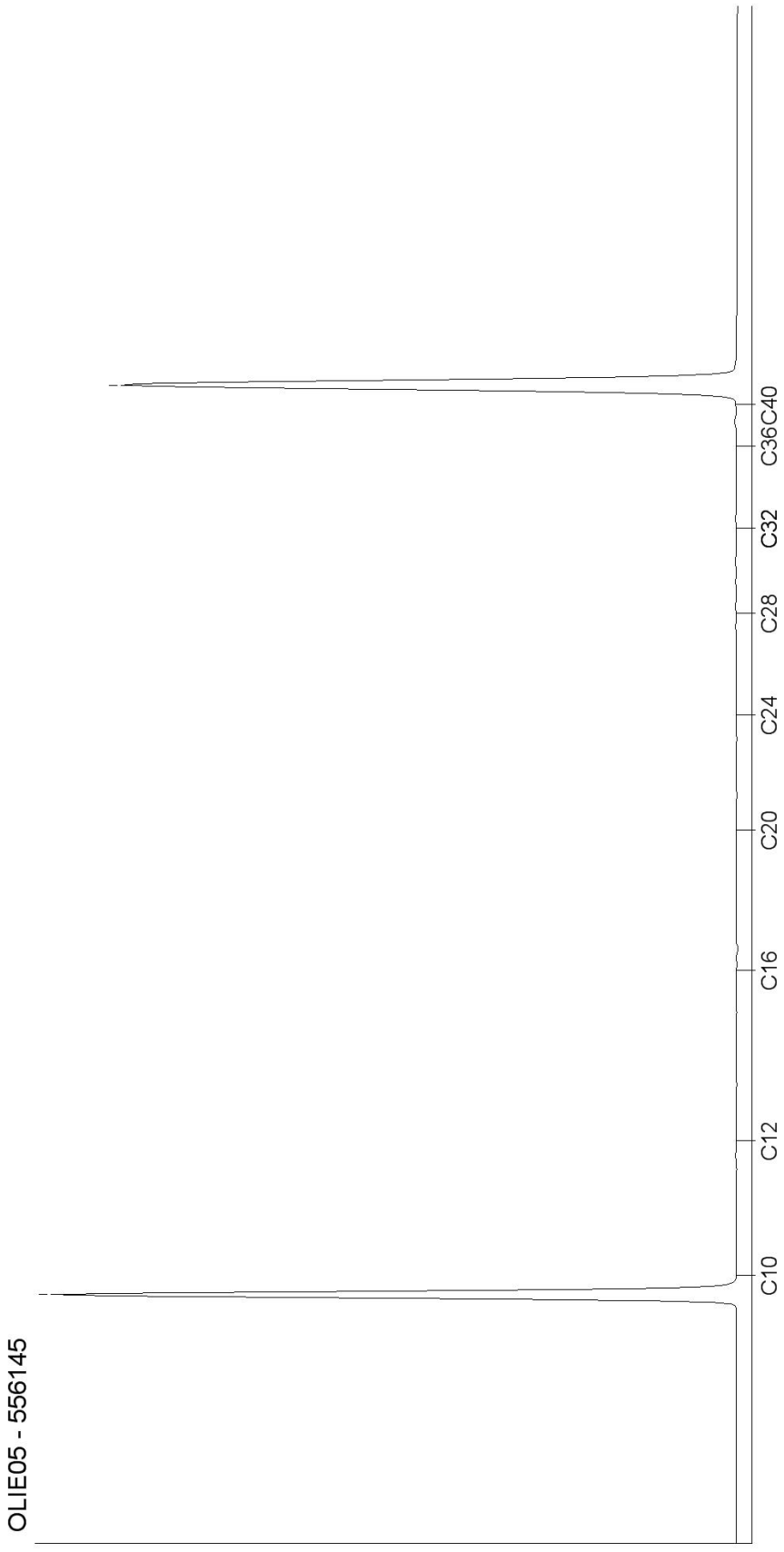
Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Organische stof Koningswater ontsluiting Kobalt (Co) Kwik (Hg) Barium (Ba) Lood (Pb) Zink (Zn) Arseen (As) Koper (Cu) Cadmium (Cd) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fractie < 2 µm

n) Niet geaccrediteerd

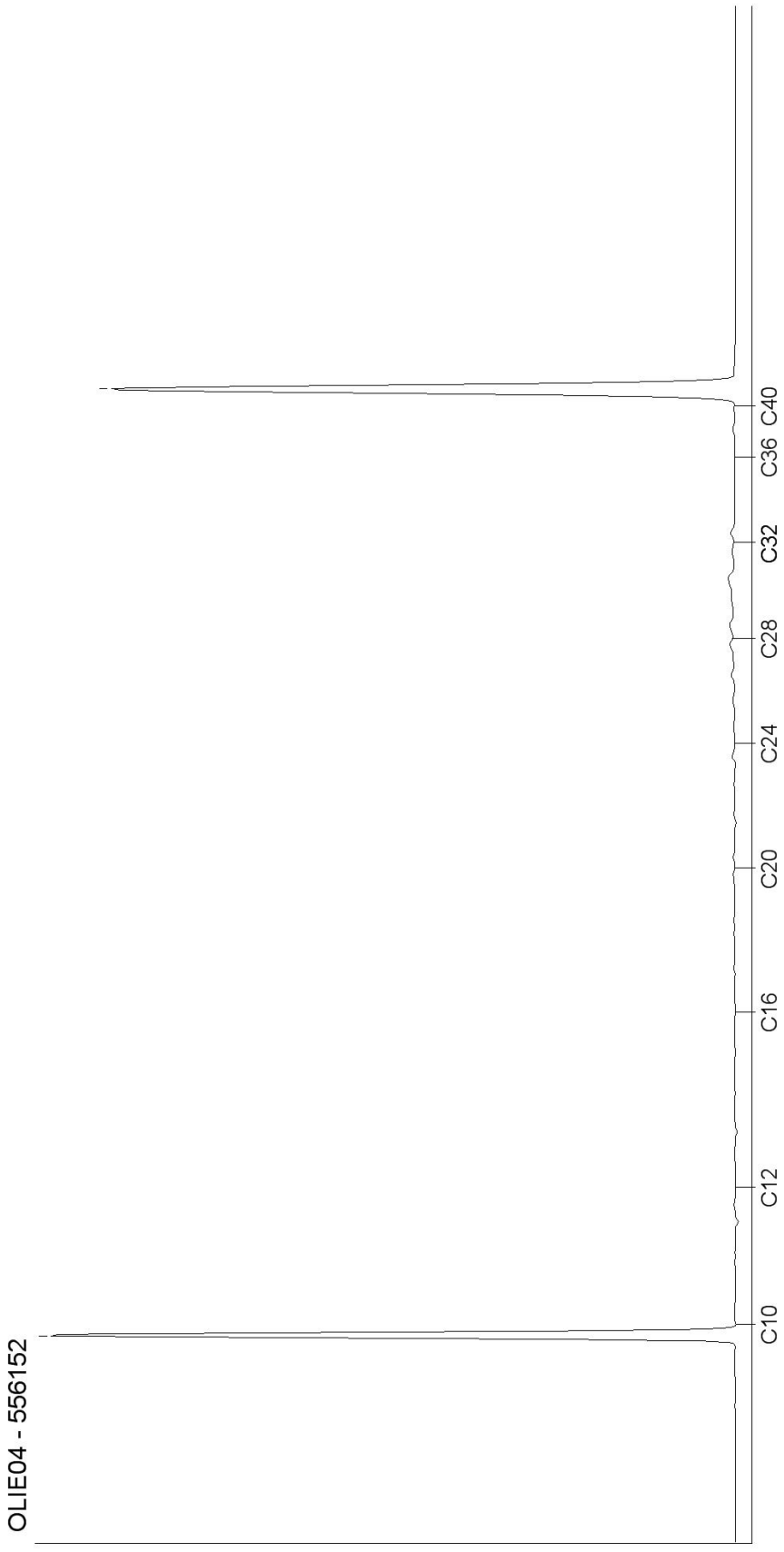
Chromatogram for Order No. 432540, Analysis No. 556145, created at 23.04.2014 21:42:08

Monsteromschrijving: 2413 (0,5-1,0) + 2413 (1,0-1,5) + 2413 (1,5-2,0) + 2414 (0,5-1,0) + 2414 (1,0-1,5) + 2414 (1,5-2,0)



Chromatogram for Order No. 432540, Analysis No. 556152, created at 23.04.2014 12:43:43

Monsteromschrijving: 2411 (0-0,5) + 2412 (0-0,5) + 2413 (0-0,5) + 2414 (0-0,5)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TAUW DEVENTER
Dennis van den Berge
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	30.04.2014
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	433045
Blad 1 van 6	

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 433045 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003840 TAUW DEVENTER
Uw referentie	1222119 24 - Haspel 125 Ermelo
Opdrachtacceptatie	23.04.14
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **433045 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
559322	22.04.2014	2419 (0-0,5) + 2423 (0,15-0,49) + 2426 (0-0,5) + 2431 (0-0,5)
559327	22.04.2014	2424 (0,4-0,6)
559328	22.04.2014	2427 (0-0,49)
559329	23.04.2014	2420 (0,07-0,5) + 2421 (0,06-0,5) + 2422 (0-0,15) + 2424 (0-0,4) + 2425 (0-0,25) + 2428 (0-0,5) + 2430 (0-0,5) + 2433 (0-0,5) +...
559339	23.04.2014	2420 (0,5-0,7)

	Eenheid	559322 2419 (0-0,5) + 2423 (0,15-0,49) + 2426 (0-0,5) + 2431 (0-0,5)	559327 2424 (0,4-0,6)	559328 2427 (0-0,49)	559329 2420 (0,07-0,5) + 2421 (0,06-0,5) + 2422 (0-0,15) + 2424 (0-0,4) + 2425 (0-0,25) + 2428 (0-0,5) + 2430 (0-0,5) + 2433 (0-0,5) + 2434 (0-0,5)	559339 2420 (0,5-0,7)
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	92,7	85,0	94,5	92,0	89,9
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	2,0 x)	3,9 x)	1,0 x)	0,9 x)	0,9 x)
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,3	1,6	1,0	0,5	0,9
Organische stof	% Ds	--	--	--	--	--
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	2,0	<1,0	1,5	2,0
Voorbehandeling metalen analyse						
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)						
Arseen (As)	mg/kg Ds	<8,0 pe)	4,0	4,7	4,8	4,8
Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	62	31	<20	25
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,31	0,25	<0,20	<0,20
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	4,7	4,0	3,5	3,3
Koper (Cu)	mg/kg Ds	6,8	20	16	5,3	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	30	30	<10	20
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	12	14	7,0	4,1
Zink (Zn)	mg/kg Ds	57	280	150	50	44
PAK (AS3000)						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,10	0,17	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,25	0,52	2,6	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,10	0,48	2,0	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,13	0,35	1,7	<0,050	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,25	0,68	3,8	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,22	0,62	2,9	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,056	0,65	0,53	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,31	1,4	3,6	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,15	0,65	3,0	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	0,066	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,5 #)	5,5	20 #)	0,35 #)	0,35 #)

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **433045 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
559340	23.04.2014	2418 (0,5-1,0) + 2419 (1,0-1,5) + 2419 (1,5-2,0) + 2420 (0,7-1,0) + 2420 (1,0-1,5) + 2424 (0,6-1,0) + 2424 (1,0-1,5) + 2434 (0,...
559351	23.04.2014	2415 (1,0-1,5) + 2416 (0,8-1,4) + 2417 (0,7-1,0) + 2418 (1,0-1,5)

	Eenheid	559340 2418 (0,5-1,0) + 2419 (1,0-1,5) + 2419 (1,5-2,0) + 2420 (0,7-1,0) + 2420 (1,0-1,5) + 2424 (0,6-1,0) + 2424 (1,0-1,5) + 2434 (0,5-1,0) + 2434 (1,0-1,5) + 2434 (1,5-2,0)	559351 2415 (1,0-1,5) + 2416 (0,8-1,4) + 2417 (0,7-1,0) + 2418 (1,0-1,5)
Algemene monstervoorbehandeling			
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**
Droge stof	%	**94,9**	**94,0**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**	**<5,0**
Klassiek Chemische Analyses			
Organische stof	% Ds	**0,9** x)	--
Carbonaten dmv asrest	% Ds	**1,1**	--
Organische stof	% Ds	--	**<0,20** x)
Fracties (sedigraaf)			
Fractie < 2 µm	% Ds	**1,5**	--
Voorbehandeling metalen analyse			
Koningswater ontsluiting		**++**	--
Metalen (AS3000)			
Arseen (As)	mg/kg Ds	**<4,0**	--
Barium (Ba)	mg/kg Ds	**<20**	--
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**<0,20**	--
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	**3,8**	--
Koper (Cu)	mg/kg Ds	**<5,0**	--
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**<0,05**	--
Lood (Pb)	mg/kg Ds	**<10**	--
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**	--
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**5,8**	--
Zink (Zn)	mg/kg Ds	**<20**	--
PAK (AS3000)			
Anthraceen	mg/kg Ds	**<0,050**	--
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**<0,050**	--
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**<0,050**	--
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**<0,050**	--
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**<0,050**	--
Chryseen	mg/kg Ds	**<0,050**	--
Fenanthreen	mg/kg Ds	**<0,050**	--
Fluorantheen	mg/kg Ds	**<0,050**	--
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**<0,050**	--
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**	--
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,35** #)	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **433045 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	559322 2419 (0-0,5) + 2423 (0,15-0,49) + 2426 (0-0,5) + 2431 (0-0,5)	559327 2424 (0,4-0,6)	559328 2427 (0-0,49)	559329 2420 (0,07-0,5) + 2421 (0,06-0,5) + 2422 (0-0,15) + 2424 (0-0,4) + 2425 (0-0,25) + 2428 (0-0,5) + 2430 (0-0,5) + 2433 (0-0,5) + 2434 (0-0,5)	559339 2420 (0,5-0,7)
Minerale olie (AS3000)						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	**88**	**93**	**<35**	**<35**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3**	**<3**	**<3**	**<3**	**<3**
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3**	**<3**	**7**	**<3**	**<3**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4**	**8**	**10**	**<4**	**<4**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5**	**12**	**20**	**<5**	**<5**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5**	**20**	**24**	**<5**	**<5**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5**	**24**	**18**	**<5**	**<5**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	**14**	**9**	**<5**	**<5**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	**7**	**<5**	**<5**	**<5**
Polychloorbifenylen (AS3000)						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0021**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0068**	**0,0015**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**0,0013**	**0,0056**	**0,0013**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0047**	**0,0013**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0055** #)	**0,021** #)	**0,0069** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	559340 2418 (0,5-1,0) + 2419 (1,0-1,5) + 2419 (1,5-2,0) + 2420 (0,7-1,0) + 2420 (1,0-1,5) + 2424 (0,6-1,0) + 2424 (1,0-1,5) + 2434 (0,5-1,0) + 2434 (1,0-1,5) + 2434 (1,5-2,0)	559351 2415 (1,0-1,5) + 2416 (0,8-1,4) + 2417 (0,7-1,0) + 2418 (1,0-1,5)
Minerale olie (AS3000)			
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	**<35**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3**	**<3**
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3**	**<3**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4**	**<4**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5**	**<5**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5**	**<5**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5**	**<5**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	**<5**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	**<5**
Polychloorbifenylen (AS3000)			
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	--
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	--
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	--
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	--
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	--
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	--
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	--
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** *#)*	--

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
pe) Vanwege de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 23.04.2014
Einde van de analyses: 30.04.2014

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe2O3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

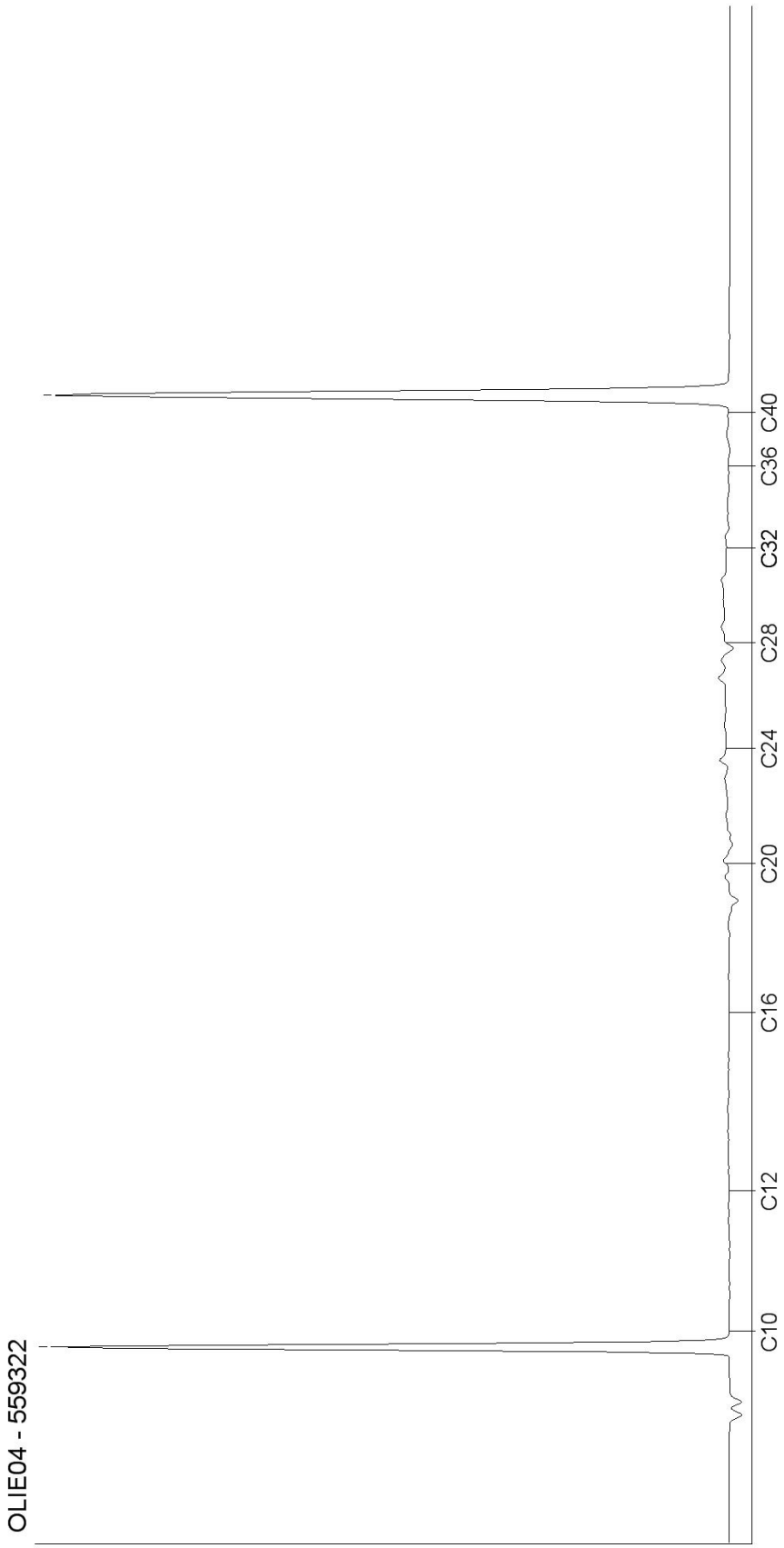
Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Organische stof Koningswater ontsluiting Organische stof Kwik (Hg) Arseen (As) Lood (Pb) Zink (Zn) Koper (Cu) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Molybdeen (Mo) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fractie < 2 µm

n) Niet geaccrediteerd

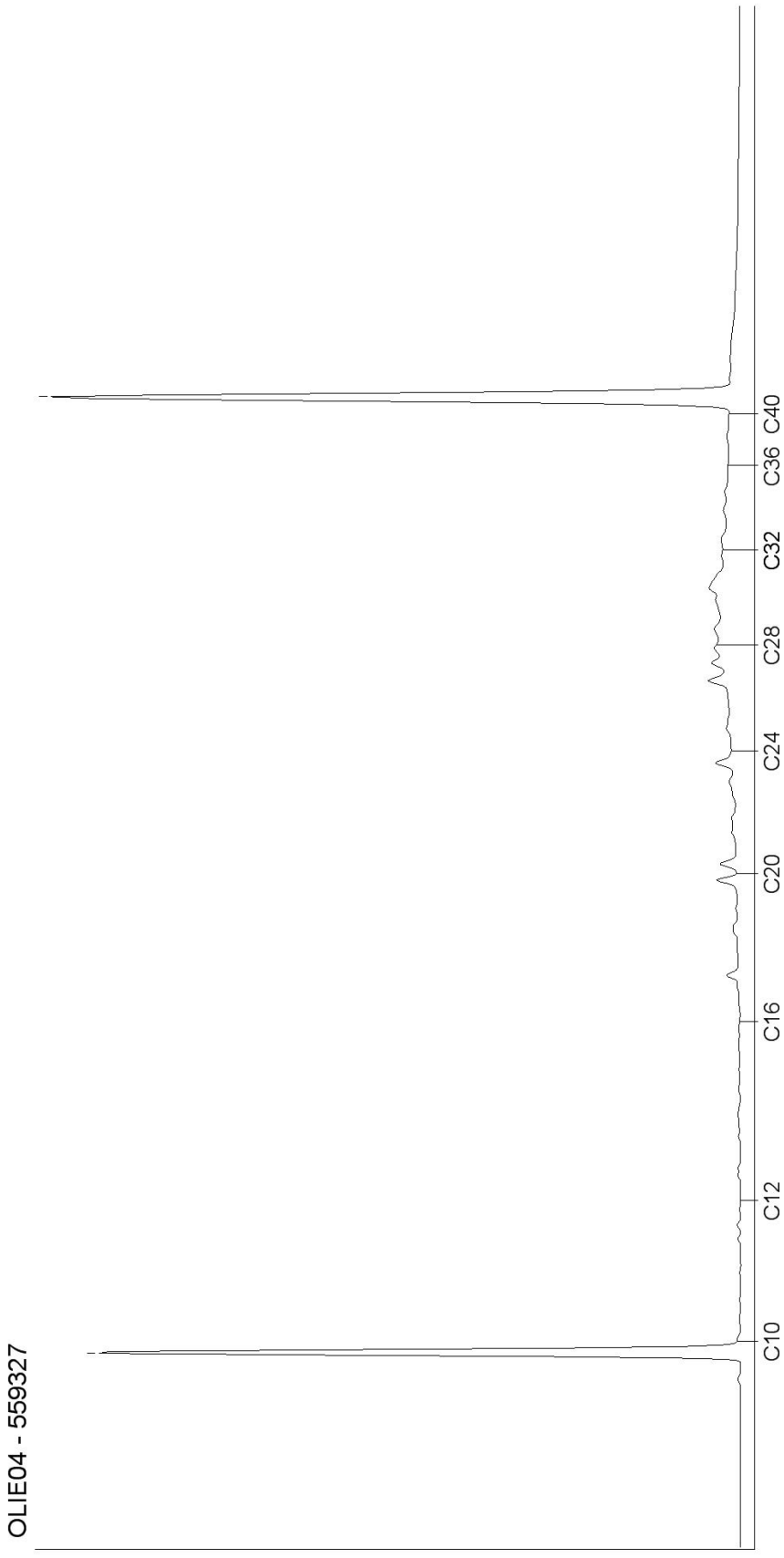
Chromatogram for Order No. 433045, Analysis No. 559322, created at 28.04.2014 16:17:24

Monsteromschrijving: 2419 (0-0,5) + 2423 (0,15-0,49) + 2426 (0-0,5) + 2431 (0-0,5)



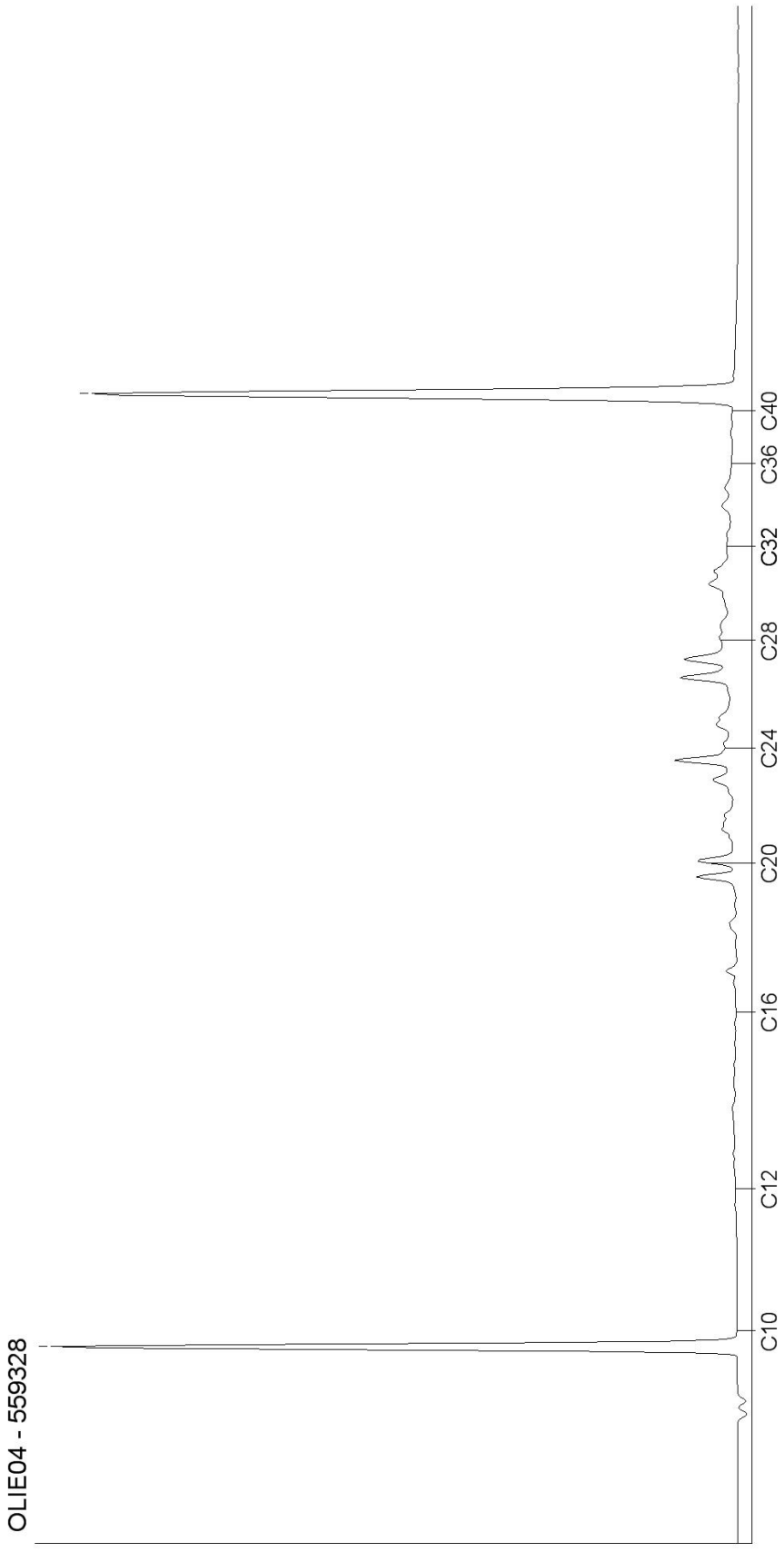
Chromatogram for Order No. 433045, Analysis No. 559327, created at 29.04.2014 08:26:55

Monsteromschrijving: 2424 (0,4-0,6)



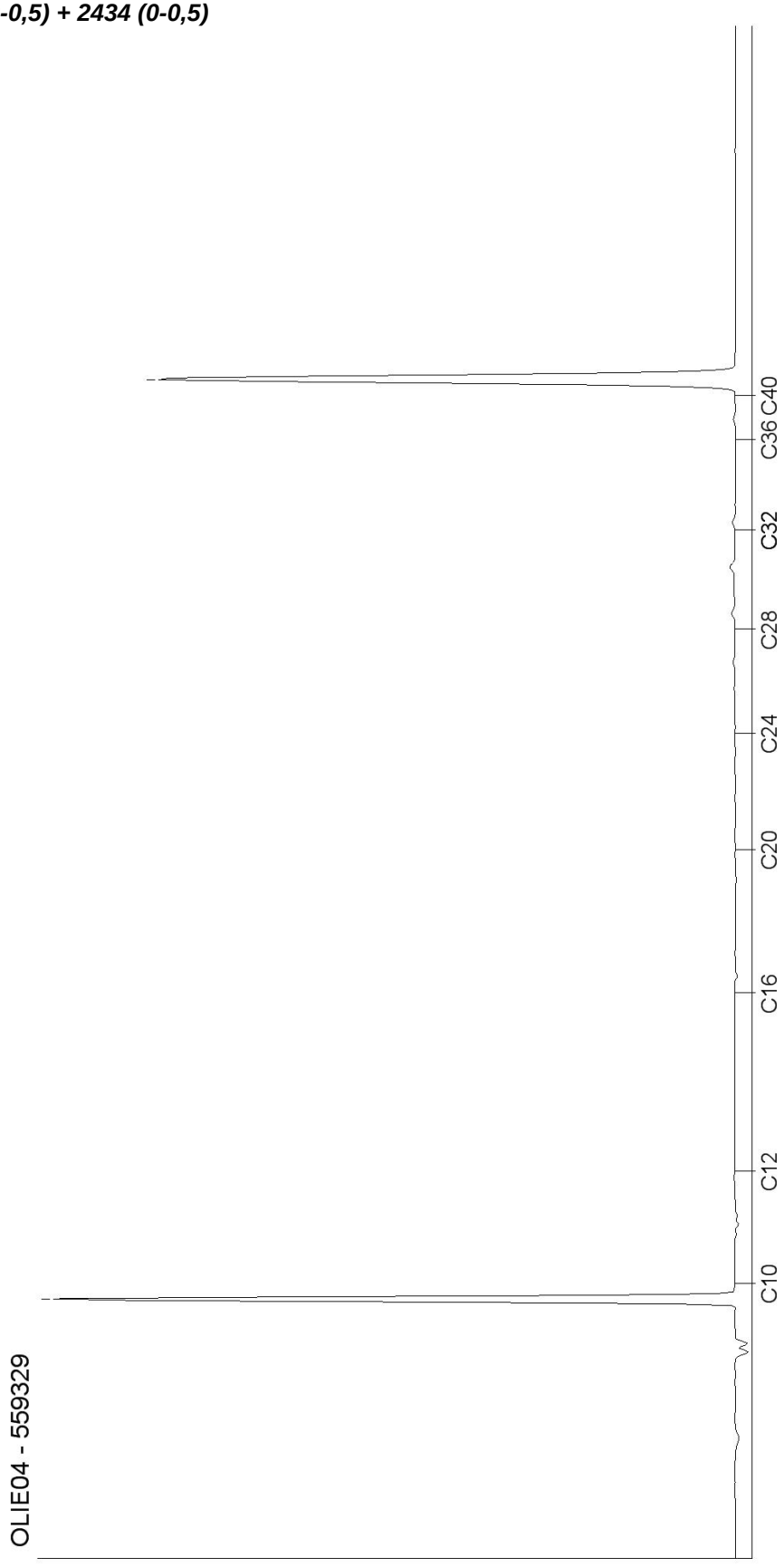
Chromatogram for Order No. 433045, Analysis No. 559328, created at 29.04.2014 05:55:33

Monsteromschrijving: 2427 (0-0,49)



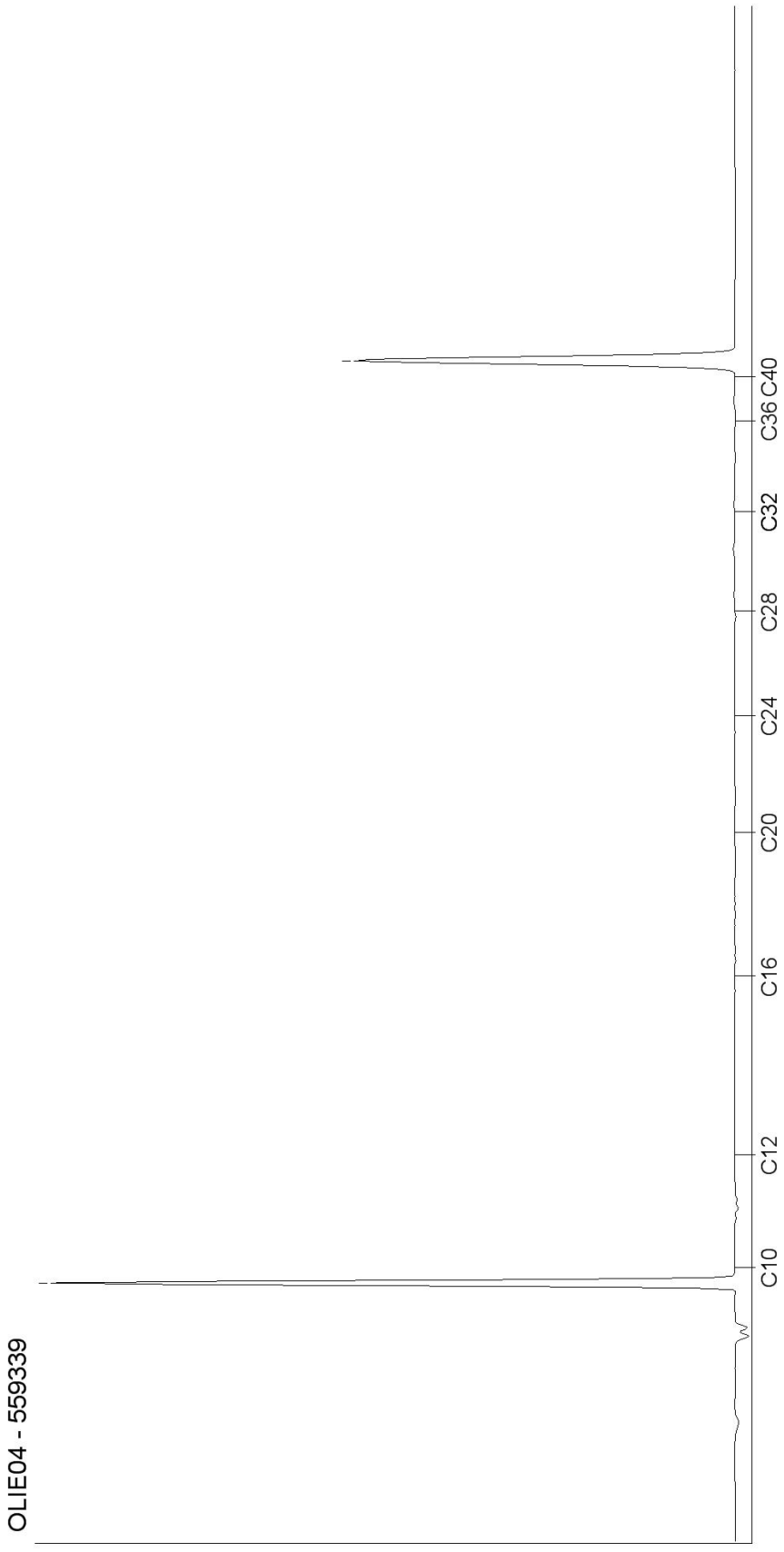
Chromatogram for Order No. 433045, Analysis No. 559329, created at 29.04.2014 05:58:11

Monsteromschrijving: 2420 (0,07-0,5) + 2421 (0,06-0,5) + 2422 (0-0,15) + 2424 (0-0,4) + 2425 (0-0,25) + 2428 (0-0,5) + 2430 (0-0,5) + 2433 (0-0,5) + 2434 (0-0,5)



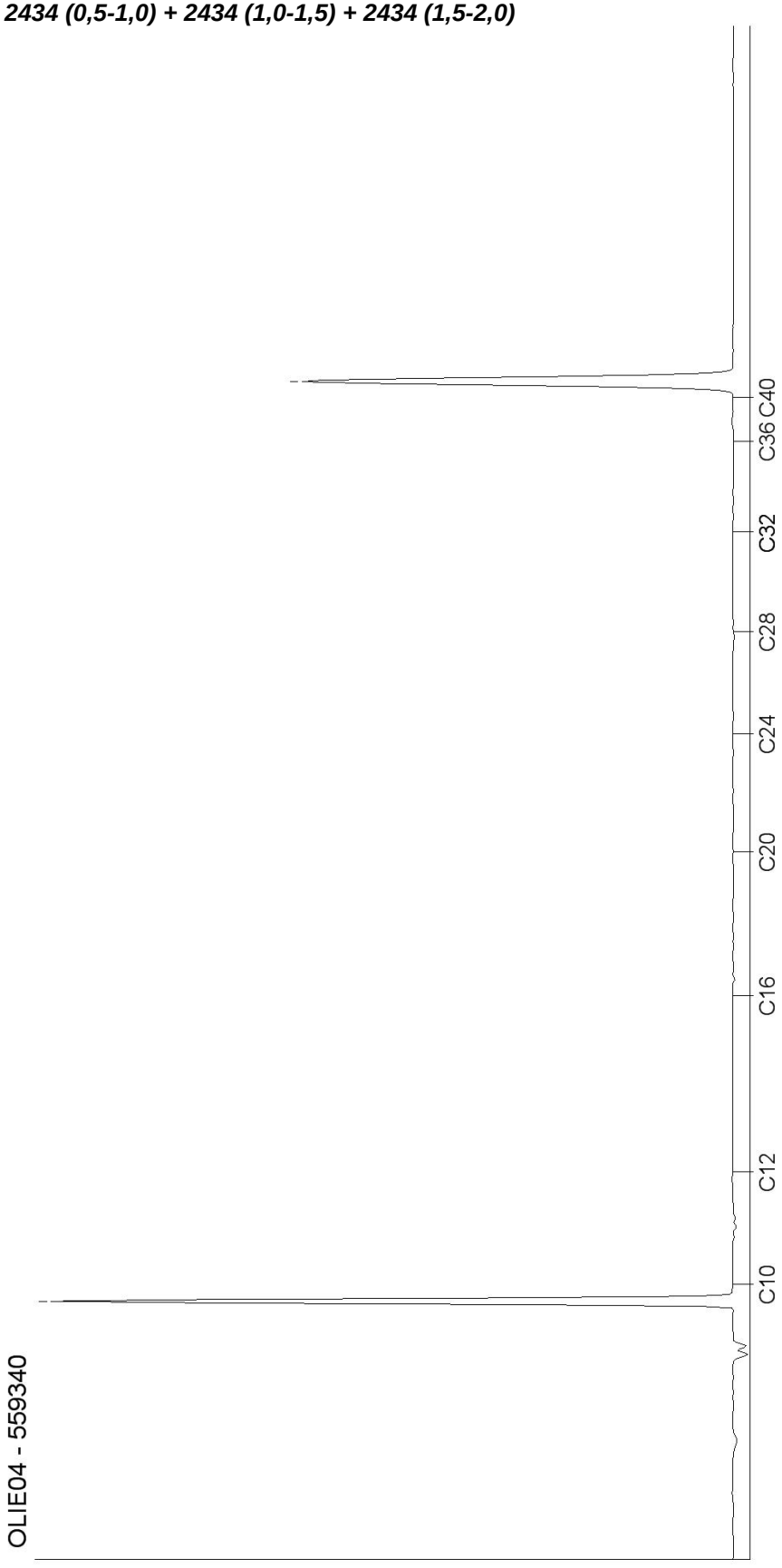
Chromatogram for Order No. 433045, Analysis No. 559339, created at 29.04.2014 05:59:41

Monsteromschrijving: 2420 (0,5-0,7)



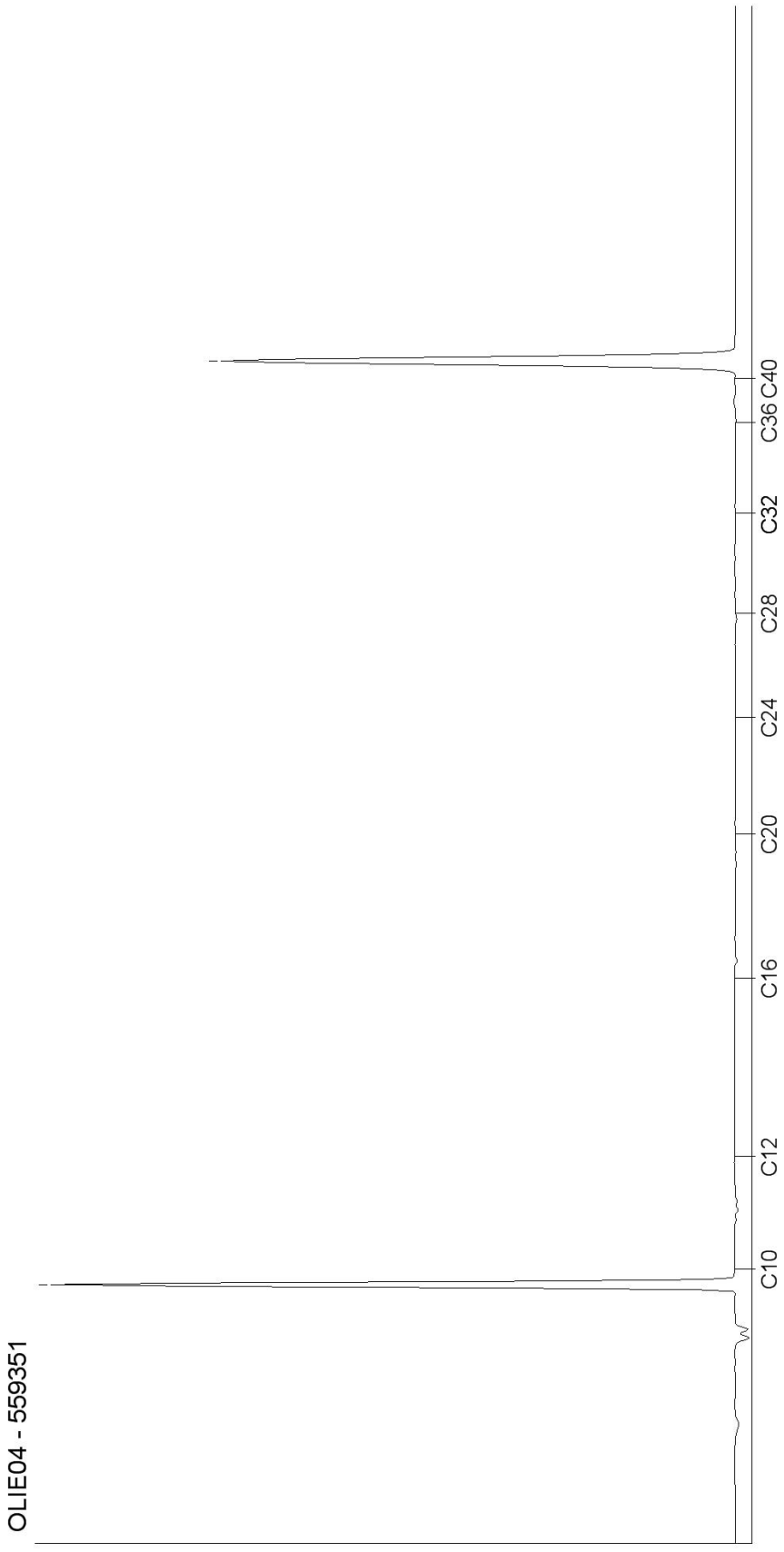
Chromatogram for Order No. 433045, Analysis No. 559340, created at 29.04.2014 05:59:24

Monsteromschrijving: 2418 (0,5-1,0) + 2419 (1,0-1,5) + 2419 (1,5-2,0) + 2420 (0,7-1,0) + 2420 (1,0-1,5) + 2424 (0,6-1,0) + 2424 (1,0-1,5) + 2434 (0,5-1,0) + 2434 (1,0-1,5) + 2434 (1,5-2,0)



Chromatogram for Order No. 433045, Analysis No. 559351, created at 29.04.2014 05:58:50

Monsteromschrijving: 2415 (1,0-1,5) + 2416 (0,8-1,4) + 2417 (0,7-1,0) + 2418 (1,0-1,5)



Bijlage

6

Berekeningsmethode asbest

Berekening mg asbest per kg grond

NEN 5707 en 5897

Projectnummer:	1222119
Projectnaam:	24 - Haspel 125 Ermelo
Ingevoerd door:	dsb
Datum berekening:	13 mei 2014

Versie 26 okt 2004gbb

Berekening asbestgehalte serpentijn asbest (Chrysotiel)

veld gegevens		lab	geschat			lab	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens			Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Aantal deeltjes per sleuf	Inspectie efficiency laagste (%)	Inspectie efficiency hoogste (%)	Soortelijk gewicht (ton/m3)	Droge stof %	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	**gehalte asbest mg/ kg**	**95% min mg/ kg**	**95% max mg/ kg**
WA	1,2	0	100	100	1,8	91,7	0,000	0,000	0,000	26,0	19,0	36,0	26,0	19,0	36,0
WB + AVM	0,8	4	100	100	1,8	94,6	10,800	8,600	13,000	<0,1	<0,1	<0,1	7,9	6,3	9,5
WC + AVM	0,4	2	100	100	1,8	94,8	1,900	1,500	2,400	15,0	12,0	18,0	18,0	14,0	22,0
WD	1,6	0	100	100	1,8	95,1	0,000	0,000	0,000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
WE	2	0	100	100	1,8	95,3	0,000	0,000	0,000	<0,1	<0,1	5,2	<0,1	<0,1	5,2
WF	1,92	0	100	100	1,8	93,6	0,000	0,000	0,000	2,4	1,0	9,1	2,4	1,0	9,1
WG + AVM	0,4	3	100	100	1,8	94,7	3,300	2,600	3,900	59,0	46,0	75,0	64,0	50,0	81,0
WI	0,16	0	100	100	1,8	86,5	0,000	0,000	0,000	2,3	0,7	7,6	2,3	0,7	7,6
WK	1,096	0	100	100	1,8	78,7	0,000	0,000	0,000	<0,1	<0,1	5,3	<0,1	<0,1	5,3
WL + AVM	0,4	1	100	100	2	93,2	7,800	6,300	9,400	3,3	0,6	12,0	15,0	10,0	26,0

Berekening asbestgehalte amfibool asbest (Amosiet, Crocidoliet e.d.)

veld gegevens		lab	geschat			lab	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens			Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Aantal deeltjes per sleuf	Inspectie efficiency laagste (%)	Inspectie efficiency hoogste (%)	Soortelijk gewicht (ton/m3)	Droge stof %	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	**gehalte asbest mg/ kg**	**95% min mg/ kg**	**95% max mg/ kg**
WA	1,2	0	100	100	1,8	91,7	0,000	0,000	0,000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
WB + AVM	0,8	1	100	100	1,8	94,6	0,800	0,100	1,600	<0,1	<0,1	<0,1	0,6	<0,1	1,2
WC + AVM	0,4	0	100	100	1,8	94,8	0,000	0,000	0,000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
WD	1,6	0	100	100	1,8	95,1	0,000	0,000	0,000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
WE	2	0	100	100	1,8	95,3	0,000	0,000	0,000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
WF	1,92	0	100	100	1,8	93,6	0,000	0,000	0,000	0,7	0,2	2,5	0,7	0,2	2,5
WG + AVM	0,4	3	100	100	1,8	94,7	0,900	0,500	1,300	9,9	5,4	15,0	11,0	6,1	17,0
WI	0,16	0	100	100	1,8	86,5	0,000	0,000	0,000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
WK	1,096	0	100	100	1,8	78,7	0,000	0,000	0,000	<0,1	<0,1	0,5	<0,1	<0,1	0,5
WL + AVM	0,4	0	100	100	1,8	93,2	0,000	0,000	0,000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

	Serpentijn			10 x Amfibool			Totalen Toetsen gemeten gehalte			
monster codering	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	
WA	26,0	19,0	36,0	<1	<1	<1	**26**	19	36	**(-)**
WB + AVM	7,9	6,3	9,5	6	<1	12	**14**	6	22	**(-)**
WC + AVM	18,0	14,0	22,0	<1	<1	<1	**18**	14	22	**(-)**
WD	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1	**<1**	<1	<1	**(-)**
WE	<0,1	<0,1	5,2	<1	<1	<1	**<1**	<1	5	**(-)**
WF	2,4	1,0	9,1	7	2	25	**9**	3	34	**(-)**
WG + AVM	64,0	50,0	81,0	110	61	170	**170**	110	250	**(+)**
WI	2,3	0,7	7,6	<1	<1	<1	**2**	<1	8	**(-)**
WK	<0,1	<0,1	5,3	<1	<1	5	**<1**	<1	10	**(-)**
WL + AVM	15,0	10,0	26,0	<1	<1	<1	**15**	10	26	**(-)**

Bijlage

7

Analysecertificaten asbest

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW DEVENTER
Dennis van den Berge
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	07.05.2014
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	432539
Blad 1 van 3	

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 432539 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003840 TAUW DEVENTER
Uw referentie	1222119 24-Haspel 125
Opdrachtacceptatie	18.04.14
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 432539 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
556138	18.04.2014	AVM 2403 (0-0,5)
556139	18.04.2014	AVM 2405 (0-0,5)
556140	18.04.2014	AVM 2406 (0-0,5)
556141	18.04.2014	WA
556142	18.04.2014	WB

	Eenheid	556138 AVM 2403 (0-0,5)	556139 AVM 2405 (0-0,5)	556140 AVM 2406 (0-0,5)	556141 WA	556142 WB
Asbest						
Asbest verzamelmonster		**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	--	--
Asbest in grond		--	--	--	**zie bijlage**	**zie bijlage**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 432539 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
556143	18.04.2014	WC
556144	18.04.2014	WD

	Eenheid	556143 WC	556144 WD
Asbest			
Asbest verzamelmonster		--	--
Asbest in grond		**zie bijlage**	**zie bijlage**

Begin van de analyses: 18.04.2014
Einde van de analyses: 07.05.2014

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest verzamelmonster

AS3000 asbest in bodem en materialen: Asbest in grond

Rapportageblad verzameld materiaal

NEN 5896; Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie

Monsternr. :	556138
Datum onderzoek :	4/25/2014

Monster omschrijving:	AVM 2403 (0-0,5)							tot. asbest-houdend
type	a	b	c	d	e	f		materiaal (g)
aantal	1	1				1		23,0
gram	18,7	4,3				10,9		

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	1,05	0,1	2
b	plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f	plaat	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	2
Amfibool	1
Totaal	**2**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
2,9	*2,3*	*3,5*
0,2	*0,0*	*0,4*
3,1	**2,3**	**3,8**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer

Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

NEN 5896; Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie

Monsternr. :	556139
Datum onderzoek :	4/25/2014

Monster omschrijving:	AVM 2405 (0-0,5)							tot. asbest-houdend
type	a	b	c	d	e	f		materiaal (g)
aantal	1	1						65,7
gram	59,5	6,2						

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	1,05	0,1	2
b	golfplaat	ja	chrysotiel	7,5	5	10
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	2
Amfibool	1
Totaal	**2**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
7,9	*6,3*	*9,5*
0,6	*0,1*	*1,2*
8,5	**6,3**	**10,7**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer

Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

NEN 5896; Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie

Monsternr. :	556140
Datum onderzoek :	4/25/2014

Monster omschrijving:	AVM 2406 (0-0,5)							tot. asbest-houdend
type	a	b	c	d	e	f		materiaal (g)
aantal	1	1						19,1
gram	14,1	5,0						

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	plaat	ja	chrysotiel	3,5	2	5
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	2
Amfibool	0
Totaal	**2**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
1,9	*1,5*	*2,4*
0,0	*0,0*	*0,0*
1,9	**1,5**	**2,4**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer

Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
556141	WA	91,7	10243	9396

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	Chrysotiel (mg/kg ds tot.)	Amosiet (mg/kg ds tot.)	Crocidolie (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	0,35	32,5	100								
4 - 8 mm	0,5	47,1	100	1,1			1	1,1	0,9	1,3	ja
2 - 4 mm	0,61	57	100	7,1			34	7,1	5,7	8,5	beide
1 - 2 mm	1,4	129,6	25,5	17			110	17	12	24	beide
0.5 mm - 1 mm	5,8	543,3	6,1	1,1			40	1,1	0,5	2,1	beide
< 0.5 mm	89	8329,992	0,1						nvt	nvt	
Totalen	97	9139,492		26			185	26	19	36	
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				26	19	36	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	26	19	35
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,5	0,2	1
Serpentijn asbest	26	19	36
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	26	19	36
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**26**	**19**	**36**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
556142	WB	94,6	10269	9710

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	Chrysotiel (mg/kg ds tot.)	Amosiet (mg/kg ds tot.)	Crocidolie (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	0,3	29,4	100								
4 - 8 mm	0,6	58	100								
2 - 4 mm	0,86	83,5	100								
1 - 2 mm	2,1	208,2	24,0								
0.5 mm - 1 mm	6	579,3	6,2								
< 0.5 mm	87	8487,885	0,1						nvt	nvt	
Totalen	97	9446,285									
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				<1	<1	<1	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
556143	WC	94,8	10120	9592

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	Chrysotiel (mg/kg ds tot.)	Amosiet (mg/kg ds tot.)	Crocidolie (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	0,47	45,4	100	13			1	13	11	16	ja
4 - 8 mm	0,46	44,6	100	0,6			1	0,6	0,5	0,7	ja
2 - 4 mm	0,31	30,2	100	1			4	1	0,8	1,2	ja
1 - 2 mm	0,61	58,9	23,8	<0.1			6		<0.1	0,1	beide
0.5 mm - 1 mm	1,6	152,7	6,5								
< 0.5 mm	94	8984,795	0,1						nvt	nvt	
Totalen	97	9316,595		15			12	15	12	18	
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				15	12	18	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	15	12	18
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	15	12	18
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	15	12	18
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**15**	**12**	**18**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
556144	WD	95,1	10112	9614

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	Chrysotiel (mg/kg ds tot.)	Amosiet (mg/kg ds tot.)	Crocidolie (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	0,25	24	100								
4 - 8 mm	0,43	40,9	100								
2 - 4 mm	0,3	28,5	100								
1 - 2 mm	0,46	43,8	22,8	0,1			1	0,1	<0.1	0,6	nee
0.5 mm - 1 mm	1,2	116,9	6,8								
< 0.5 mm	95	9106,83	0,1						nvt	nvt	
Totalen	97	9360,93		0,1			1	0,1	<0.1	0,6	
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				<1	<1	<1	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,1	<0.1	0,6
Serpentijn asbest	0,1	<0.1	0,6
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW DEVENTER
Dennis van den Berge
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	12.05.2014
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	432818
Blad 1 van 2	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **432818 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003840 TAUW DEVENTER
Uw referentie	1222119 24 - Haspel 125 Ermelo
Opdrachtacceptatie	05.05.14
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

RvA TESTING L005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **432818 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
558003	22.04.2014	WE
558004	22.04.2014	WF
558005	22.04.2014	WG
558006	22.04.2014	WI
558007	22.04.2014	AVM 2427

	Eenheid	558003 WE	558004 WF	558005 WG	558006 WI	558007 AVM 2427
Asbest						
Asbest verzamelmonster		--	--	--	--	**zie bijlage**
Overig onderzoek						
Asbest (Som)		**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	--

Begin van de analyses: 23.04.2014
Einde van de analyses: 12.05.2014

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof
Conform NEN 5707 (analysedeel): v)(AM) Asbest (Som)
conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest verzamelmonster

v) verstuurd naar een geaccrediteerd Lab

Uitbestede analyses
Extern lab
(AM) ACMAA Asbest BV, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen
Methode
Conform NEN 5707 (analysedeel):

Rapportageblad verzameld materiaal

NEN 5896; Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie

Monsternr. :	558007
Datum onderzoek :	5-5-2014

Monster omschrijving:	AVM 2427							tot. asbest-houdend
type	a	b	c	d	e	f		materiaal (g)
aantal	3							26,3
gram	26,3							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	Chrysotiel	12,5	10	15
			Crocidoliet	3,5	2	5
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	3
Amfibool	3
Totaal	**3**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
3,3	*2,6*	*3,9*
0,9	*0,5*	*1,3*
4,2	**3,2**	**5,3**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer

Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V140500329 versie 1
Contactpersoon	Dhr. P. Wijers	Datum opdracht	06-05-2014
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	06-05-2014
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	12-05-2014
Projectcode	16039 OS	Pagina	1 van 2
Project omschrijving			

Naam	DV 558004	Datum monstername	--
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-05-2014
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

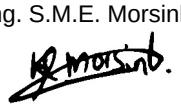
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,6						%
Massa monster (veldnat)	10,7						kg
Chrysotiel (serpentijn)	2,4	2,4	1,0	1,0	9,1	9,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,7	7,0	0,2	2,2	2,5	25	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	2,4	2,4	1,0	1,0	9,1	9,1	mg/kg ds
Totaal serpentijn	2,4	2,4	1,0	1,0	9,1	9,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	0,7	7,0	0,2	2,2	2,5	25	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,7	7,0	0,2	2,2	2,5	25	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	3,1	9,4	1,2	3,2	12	34	mg/kg ds
Totaal asbest	3,1	9,4	1,2	3,2	12	34	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
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	Al-West BV	Rapportnummer	V140500329 versie 1
Contactpersoon	Dhr. P. Wijers	Datum opdracht	06-05-2014
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	06-05-2014
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	12-05-2014
Projectcode	16039 OS	Pagina	2 van 2
Project omschrijving			

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	47	74	75	146	772	8865	9979
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0875	0,0185	0,0200		0,1260
Hechtgebonden				ja	ja	ja		
Aantal deeltjes				8	3	1		12
Percentage chrysotiel (%)				12,5	22,5	45		
Gewicht chrysotiel (mg)				10,9	4,2	9,0		24,1
Percentage crocidoliet (%)				3,5	7,5	12,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				3,1	1,4	2,5		7,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				1,09	0,42	0,90		2,41
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				1,09	0,42	0,90		2,41
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)				0,31	0,14	0,25		0,7
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,31	0,14	0,25		0,7
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				8	3	1		12
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,40	0,56	1,15		3,11
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,40	0,56	1,15		3,11

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

TESTEN RvA L 376

AS 3000

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Almelo BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V140500330 versie 1
Contactpersoon	Dhr. P. Wijers	Datum opdracht	06-05-2014
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	06-05-2014
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	12-05-2014
Projectcode	16039 OS	Pagina	1 van 2
Project omschrijving			

Naam	DV 558005	Datum monstername	--
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-05-2014
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

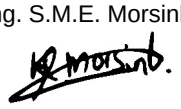
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,7						%
Massa monster (veldnat)	10,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	59	59	46	46	75	75	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	9,9	99	5,4	54	15	150	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	59	59	46	46	75	75	mg/kg ds
Totaal serpentijn	59	59	46	46	75	75	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	9,9	99	5,4	54	15	150	mg/kg ds
Totaal amfibool	9,9	99	5,4	54	15	150	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	69	160	51	100	90	230	mg/kg ds
Totaal asbest	69	160	51	100	90	230	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
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	Al-West BV	Rapportnummer	V140500330 versie 1
Contactpersoon	Dhr. P. Wijers	Datum opdracht	06-05-2014
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	06-05-2014
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	12-05-2014
Projectcode	16039 OS	Pagina	2 van 2
Project omschrijving			

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	356	351	292	328	1065	7888	10280
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,6206	0,3133					1,9339
Hechtgebonden		ja	ja					
Aantal deeltjes		2	2					4
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5					
Gewicht chrysotiel (mg)		202,6	39,2					241,8
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		2,5151	0,1428	0,0371	0,0355	0,0380		2,7685
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja	ja		
Aantal deeltjes		1	1	2	2	7		13
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5	22,5	45		
Gewicht chrysotiel (mg)		314,4	17,9	4,6	8,0	17,1		362,0
Percentage crocidoliet (%)		3,5	3,5	3,5	7,5	12,5		
Gewicht crocidoliet (mg)		88,0	5,0	1,3	2,7	4,8		101,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		50,29	5,55	0,45	0,78	1,66		58,73
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		50,29	5,55	0,45	0,78	1,66		58,73
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)		8,56	0,49	0,13	0,26	0,47		9,91
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		8,56	0,49	0,13	0,26	0,47		9,91
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		3	3	2	2	7		17
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		58,85	6,04	0,57	1,04	2,13		68,63
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		58,85	6,04	0,57	1,04	2,13		68,63

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

TESTEN RvA L 376

AS 3000

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Almelo BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V140500331 versie 1
Contactpersoon	Dhr. P. Wijers	Datum opdracht	06-05-2014
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	06-05-2014
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	12-05-2014
Projectcode	16039 OS	Pagina	1 van 2
Project omschrijving			

Naam	DV 558006	Datum monstername	--
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-05-2014
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,5						%
Massa monster (veldnat)	10,3						kg
Chrysotiel (serpentijn)	2,3	2,3	0,7	0,7	7,6	7,6	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. serpentijn	2,3	2,3	0,7	0,7	7,6	7,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	2,3	2,3	0,7	0,7	7,6	7,6	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	2,3	2,3	0,7	0,7	7,6	7,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	2,3	2,3	0,7	0,7	7,6	7,6	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
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	Al-West BV	Rapportnummer	V140500331 versie 1
Contactpersoon	Dhr. P. Wijers	Datum opdracht	06-05-2014
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	06-05-2014
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	12-05-2014
Projectcode	16039 OS	Pagina	2 van 2
Project omschrijving			

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	157	289	236	231	1157	6860	8930
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0050	0,0050	0,0160		0,0260
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				1	1	4		6
Percentage chrysotiel (%)				80	80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				4,0	4,0	12,8		20,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,45	0,45	1,43		2,33
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,45	0,45	1,43		2,33
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1	1	4		6
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,45	0,45	1,43		2,33
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,45	0,45	1,43		2,33

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Almelo BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V140500328 versie 1
Contactpersoon	Dhr. P. Wijers	Datum opdracht	06-05-2014
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	06-05-2014
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	12-05-2014
Projectcode	16039 OS	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	DV 558003	Datum monstername	--
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-05-2014
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	95,3						%
Massa monster (veldnat)	10,5						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	5,2	5,2	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,2	5,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,2	5,2	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.	-	-	5,2	5,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,2	5,2	mg/kg ds

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	179	235	168	198	3379	5829	9988
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <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 asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
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.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW DEVENTER
Dennis van den Berge
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	12.05.2014
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	433033
Blad 1 van 2	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **433033 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003840 TAUW DEVENTER
Uw referentie	1222119 24 - Haspel 125 Ermelo
Opdrachtacceptatie	05.05.14
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **433033 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
559271	23.04.2014	WK
559272	23.04.2014	WL
559273	23.04.2014	AVM 2423

	Eenheid	559271 WK	559272 WL	559273 AVM 2423
Asbest				
Asbest verzamelmonster		--	--	**zie bijlage**
Overig onderzoek				
Asbest (Som)		**zie bijlage**	**zie bijlage**	--

Begin van de analyses: 23.04.2014
Einde van de analyses: 12.05.2014

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof
Conform NEN 5707 (analysedeel): v)(AM) Asbest (Som)
conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest verzamelmonster

v) verstuurd naar een geaccrediteerd Lab

Uitbestede analyses
Extern lab
(AM) ACMAA Asbest BV, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen
Methode
Conform NEN 5707 (analysedeel):

Rapportageblad verzameld materiaal

NEN 5896; Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie

Monsternr. :	559273
Datum onderzoek :	5-5-2014

Monster omschrijving:	AVM 2423							tot. asbest-houdend
type	a	b	c	d	e	f		materiaal (g)
aantal	1							62,7
gram	62,7							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	golfplaat	ja	Chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	1
Amfibool	0
Totaal	**1**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
7,8	*6,3*	*9,4*
0,0	*0,0*	*0,0*
7,8	**6,3**	**9,4**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer

Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V140500323 versie 1
Contactpersoon	Dhr. P. Wijers	Datum opdracht	06-05-2014
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	06-05-2014
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	12-05-2014
Projectcode	16039 OS	Pagina	1 van 2
Project omschrijving			

Naam	DV 559272	Datum monstername	--
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-05-2014
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

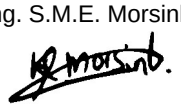
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,2						%
Massa monster (veldnat)	10,4						kg
Chrysotiel (serpentijn)	3,3	3,3	0,6	0,6	12	12	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. serpentijn	3,3	3,3	0,6	0,6	12	12	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	3,3	3,3	0,6	0,6	12	12	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	3,3	3,3	0,6	0,6	12	12	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	3,3	3,3	0,6	0,6	12	12	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
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	Al-West BV	Rapportnummer	V140500323 versie 1
Contactpersoon	Dhr. P. Wijers	Datum opdracht	06-05-2014
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	06-05-2014
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	12-05-2014
Projectcode	16039 OS	Pagina	2 van 2
Project omschrijving			

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	49	131	85	105	574	8743	9687
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0056	0,0175	0,0600		0,0831
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				1	3	3		7
Percentage chrysotiel (%)				22,5	22,5	45		
Gewicht chrysotiel (mg)				1,3	3,9	27,0		32,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,13	0,40	2,79		3,32
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,13	0,40	2,79		3,32
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1	3	3		7
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,13	0,40	2,79		3,32
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,13	0,40	2,79		3,32

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

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Almelo BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V140500322 versie 1
Contactpersoon	Dhr. P. Wijers	Datum opdracht	06-05-2014
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	06-05-2014
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	12-05-2014
Projectcode	16039 OS	Pagina	1 van 2
Project omschrijving			

Naam	DV 559271	Datum monstername	--
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-05-2014
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

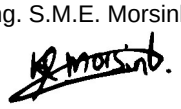
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	78,7						%
Massa monster (veldnat)	12,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	<0,1	<0,1	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	0,4	-	0,3	-	0,5	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	<0,1	<0,1	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	<0,1	<0,1	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	<0,1	0,4	-	0,3	-	0,5	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	<0,1	0,4	-	0,3	-	0,5	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,5	0,1	0,3	5,3	5,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,5	0,1	0,3	5,3	5,8	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
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	Al-West BV	Rapportnummer	V140500322 versie 1
Contactpersoon	Dhr. P. Wijers	Datum opdracht	06-05-2014
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	06-05-2014
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	12-05-2014
Projectcode	16039 OS	Pagina	2 van 2
Project omschrijving			

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	67	149	115	86	1123	8530	10070
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0018				0,0018
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				2				2
Percentage chrysotiel (%)				45				
Gewicht chrysotiel (mg)				0,8				0,8
Percentage crocidoliet (%)				22,5				
Gewicht crocidoliet (mg)				0,4				0,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,08				0,08
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,08				0,08
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,04				0,04
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,04				0,04
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2				2
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,12				0,12
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,12				0,12

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

TESTEN RvA L 376

AS 3000

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Almelo BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Concept

Verkennend bodem- en asbestonderzoek Haspel 127-129 te Ermelo

25 september 2014

Tauw

Verkennend bodem- en asbestonderzoek Haspel 127-129 te Ermelo

Kenmerk R025-1222119DSB-mwl-V02-NL

Verantwoording

Titel	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Haspel 127-129 te Ermelo
Opdrachtgever	Gemeente Ermelo
Projectleider	Erik Vonkeman
Auteur(s)	Dennis van den Berge
Uitvoering veldwerk	Hans van Breugel (certificaatnummer K54913) en Roderick Diekstra
Projectnummer	1222119
Aantal pagina's	20 (exclusief bijlagen)
Datum	25 september 2014
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Meten, Inspectie & Advies
Handelskade 37
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 bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.

Inhoud

Verantwoording en colofon **5**

1 Inleiding **9**

2 Voorinformatie en onderzoeksstrategie **9**
2.1 Voorinformatie 9
2.2 Onderzoeksstrategie 11

3 Uitgevoerde werkzaamheden **12**
3.1 Veiligheid en kwaliteit 12
3.2 Uitgevoerde werkzaamheden 13
3.3 Analysewerkzaamheden 14

4 Resultaten **15**
4.1 Zintuiglijke waarnemingen 15
4.2 Resultaten verkennend bodemonderzoek 16
4.2.1 Kwaliteit van de grond 16
4.3 Resultaten verkennend asbestonderzoek 18

5 Samenvatting en conclusie **19**

Bijlage(n)

1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie
2 Situatieschets
3 Boorprofielen
4 Toetsingskader en toetsingswaarden
5 Analysecertificaten bodemonderzoek
6 Analysecertificaten asbestonderzoek

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Ermelo heeft Tauw een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Haspel 127 en 129 te Ermelo.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging, uitbreidings- of nieuwbouwplannen en/of de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie.

Het bodem- en asbestonderzoek hebben de volgende doelen:
- De milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen
- Het vaststellen of een locatie asbestverdacht is of niet

2 Voorinformatie en onderzoeksstrategie

2.1 Voorinformatie

Locatiegegevens
Adres: Haspel 127 en 129
Plaats: Ermelo
Terreinverharding: onverhard, plaatselijk klinkers (oprit 127) en stelcon (pad 129)
Huidige bestemming: agrarisch met bebouwing

Milieuvergunningen
Bij de gemeente zijn onderstaande Hinderwetvergunningen bekend:
- Kennisgeving Hinderwetvergunning, eendenhouderij, nummer 52.325, d.d. 5 juni 1984. Volgens de tekening zijn de wanden en het dak van het ketelhuis, en de wanden van de voorhokken afgewerkt met eternitplaten. Het dak van de voorhokken is bedekt met golfplaten
- Vergunning Wet milieubeheer, voor een eendenhouderij, nummer 9613875, d.d. 20 augustus 1996. Volgens aanvraag 3 x 20 l dieselolie bovengronds opgeslagen. Tevens kleine bestrijdingsmiddelenkast aanwezig. Meeste bebouwing afgewerkt met golfplaten (na 1994)
- Meldingsformulier VROM, nummer 97/2692, d.d. 24 feb 1997. Geen bijzonderheden
- Meldingsformulier Wet milieubeheer, voor het veranderen van een inrichting. Betreft plaatsen privé berging

- Meldingsformulier Wet milieubeheer, voor het verandering van een inrichting, nummer 98/22489, d.d. 9 december 1998. Eén stal vervalt ten opzichte van de tekening uit 1996. In de werktuigruimte vindt opslag van dieselolie en bestrijdingsmiddelen plaats
- Vergunning Wet milieubeheer, Haspel 129, voor uitbreiden van een eendenhouderij met een boerderij, nummer 9913999, d.d. 17 september 1999. In de nieuwe boerderij wordt reinigingsmiddel (halamid) opgeslagen
- Vergunning Wet milieubeheer Haspel 129, 9911761, d.d. 30 juni 1999, voor de uitbreiding eendenhouderij met een boerderij
- Brief milieucontrole, 9917415, d.d. 29 november 1999. Uit de brief blijkt dat de lekbakvoorziening van dieselolie niet voldoet
- Brief bedrijfsbezoek, nummer 0415203, d.d. 13 augustus 2004. Geen bijzonderheden met betrekking tot bodem

Luchtfoto's en topografische kaarten

Op topografische kaarten en luchtfoto's vanaf 1963 tot en met 1995 is duidelijk de oude indeling van de eendenhouderij te zien. Over de gehele lengte van het perceel is tussen de bebouwing een onverhard pad aanwezig.

Bouwvergunningen

In onderstaande tabellen is een overzicht weergegeven van de bekende bouwvergunningen aan de Haspel 127 en 129.

Tabel 2.1 Overzicht bouwvergunningen Haspel 127

Titel	Openingsdatum	Sluitingsdatum	Opmerkingen
Plaatsen van 14 pluimveestallingen op perceel Haspel 127 door F.A. de Lange	23-9-1959	8-10-1959	asbestgolfplaten op dak
Vernieuwen van 15 eendenstallen, een veldschuur en een stroloods op perceel Haspel 127 door F.A. de Lange BV	7-11-1995	2-9-1996	-
Plaatsen van een woning op perceel Haspel 127 door M.P. de Lange	23-5-1997	19-8-1997	-

Tabel 2.2 Overzicht bouwvergunningen Haspel 129

Titel	Openingsdatum	Sluitingsdatum	Opmerkingen
Plaatsen van een woning op perceel Haspel 129 door M.P. de Lange	23-5-1997	19-8-1997	idem nr 127
Plaatsen van een privé berging op perceel Haspel 129 door M.P. de Lange	21-10-1997	25-11-1997	-
Plaatsen van een boerderij op perceel Haspel 129 door F.A. de Lange BV	18-2-1999	11-10-1999	-

Bodemonderzoeken
Op de locatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Verkennend bodemonderzoek Haspel te Ermelo, CBB, kenmerk 1075561, d.d. mei 1995
In de grond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht omdat het zich op meer dan 5 m -mv bevond. In een schrijven van de gemeente wordt gemeld dat onderzoek naar vluchtige aromaten uitgevoerd had moeten worden wanneer het grondwater zich op meer dan 5 meter diepte bevindt. Gezien de overige resultaten wordt nader onderzoek echter niet noodzakelijk geacht.

Verkennend bodemonderzoek Haspel 127 Ermelo, Grondvitaal, kenmerk 974149, d.d. 10 juli 1997
Aanleiding van het onderzoek was de te realiseren woning (nu nummer 127). In de grond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht omdat het zich op meer dan 5 m -mv bevond. In het rapport wordt vermeld dat het terrein is opgehoogd (tot circa 1,7 m) met grond elders van het perceel. Voorheen kende de onderzoekslocatie een gebruik als eendenhouderij.

2.2 Onderzoeksstrategie

Aan de Haspel 127/129 zijn gebouwen aanwezig geweest met asbesthoudende toepassingen. Op de locatie is in het verleden een ketelhuis, een werkplaats met dieselopslag en een onverhard pad aanwezig geweest. Het pad is nu grotendeels verhard met stelcon. Er heeft vooralsnog geen onderzoek plaatsgevonden ter plaatse van het toegangspad. Alleen op het meest noordelijke deel van het pad, waar geen stelcon aanwezig is, zijn enkele gaten gegraven om vast te stellen of de grond ter hoogte van het pad asbestverdacht is.

Mogelijk is een deel van de onderzoekslocatie ook opgehoogd met grond elders van het perceel. Gezien het gebruik van asbesttoepassingen in het verleden elders op het perceel zijn ter plaatse van de toekomstige bestemming wonen met tuin gaten gegraven.

Er is een verkennend asbestonderzoek worden uitgevoerd conform NEN 5707 (‘Bodem-, Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond’, mei 2003). Ook langs het (voormalige) pad met bebouwing zal een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd worden.

In het verkennend onderzoek hoeven, conform de NEN 5707 in principe geen monsters te worden genomen. In opdracht van de gemeente Ermelo is van elke locatie een asbestanalyse in grond (het niet-visueel waarneembare asbest, fractie < 16 mm) uitgevoerd, om de zekerheid te vergroten of een locatie wel of niet asbestverdacht is. Uitgangspunt is één analyse per maximaal 1.000 m^2. De analyse is uitgevoerd in 10 kg grondmonster.

De gaten ter plaatse van de toekomstige bestemming wonen en tuin zijn ook bemonsterd conform NEN 5740. Binnen de gemeente Ermelo is arseen een kritische parameter, waardoor deze meegenomen is in het bodemonderzoek.

Daarnaast zijn ter plaatse van de (voormalige) verdachte activiteiten aanvullende werkzaamheden verricht:

- Voormalige werkplaats met opslag diesel: één diepe boring tot 5,5 m -mv en één boring tot 1,0 m -mv
- Voormalige ketelhuis: één diepe boring tot 5,5 m -mv en één boring tot 1,0 m -mv

Het onderzoek is verricht door een veldmedewerker van Tauw die in asbestherkenning is gespecialiseerd.

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Veiligheid en kwaliteit

Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn/worden uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is/wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is/wordt gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Wij voeren de werkzaamheden uit conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek:

- VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- VKB-protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar, maar ook dat er geen belangenverstrengeling is of kan optreden in relatie tot andere Tauw-projecten of andere opdrachtgevers.

Voor het uitvoeren van het asbestonderzoek is als uitgangspunt gehanteerd dat het vochtgehalte van het te onderzoeken materiaal > 10 % is. Tijdens de veldwerkzaamheden is meerdere keren per dag de veldvochtigheid gemeten. Het gemiddelde op de dag was boven 10 %. Bij een veldvochtigheid van > 10 % vindt er geen verstuiving plaats.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 7 en 8 juli 2014. Tot een diepte van 5,5 m -mv is geen grondwater aangetroffen. Er zijn daarom conform de NEN 5740 geen peilbuizen geplaatst. Het onderzoek is uitgevoerd conform NEN 5707 en NEN 5740. In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1 Overzicht veldwerkzaamheden

Omschrijving	
Oppervlakte onderzoekslocatie in m^2	Circa 4.800
Veldwerk bodemonderzoek	**Aantal**
Asbestgat	12 (nummers 2505-2515, 2520)
Asbestgat, doorgezet tot 2,0 m -mv	3 (nummers 2502-2504)
Boring tot 5,5 m -mv	1 (nummer 2501)
Chemische analyses bodemonderzoek	
Standaardpakket grond [1)]	5 (4 x bovengrond, 1 x ondergrond)
Asbestanalyse in grond/puin	5
Verdachte activiteiten	
Boring tot 1,0 m -mv	2 (nummers 2516, 2517)
Boring to 5,5 m -mv	2 (nummers 2515, 2518)
Chemische analyses	
Standaardpakket grond [1)]	1
Asbestonderzoek pad	**Circa 1.000 m^2**
Gaten	3 (nummers 2526-2528)
Asbestanalyses grond/puin	1

[1)] Metalen (arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), Som-PCB's, Som-PAK's en minerale olie

Tijdens de veldwerkzaamheden is ten noorden van de voormalige werkplaats een puinpad aangetroffen. In dit pad zijn twee gaten gegraven. Op verzoek van de eigenaar is er niet in de oprit en de tuin van huisnummer 127 gegraven.

De gaten hebben een minimale grootte van 30 x 30 cm en een diepte van 50 cm -mv. De uitgegraven grond is beoordeeld op textuur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden. De grond is met behulp van een hark uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. De ligging van de sleuven zijn opgenomen in bijlage 2.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is ter plaatse van de onverharde delen een visuele inspectie van het maaiveld gedaan op de aanwezigheid op asbestverdachte materialen.

3.3 Analysewerkzaamheden

De samenstelling van de mengmonsters ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 zijn in tabel 3.2 weergegeven.

Tabel 3.2 Samenstelling mengmonsters

Omschrijving mengmonster*	**Deelmonsters opgenomen in mengmonster**	**Diepte (m -mv)**	**Samenstelling en bijzonderheden**
Bovengrond			
641786	2501, 2502, 2505, 2506, 2509, 2510, 2511	0-0,5	Zand, geen bijzonderheden
641794	2503, 2504, 2512, 2513, 2514	0-0,5	Zand, geen bijzonderheden
641800	2520		Zand, puin
641801	2507, 25058	0-0,15	Zand, puinpad (< 20 %)
641815	2515, 2516, 2517, 2518	0-1,0	Zand, voormalig ketelhuis en voormalige werkplaats
Ondergrond			
641804	2501, 2502, 2503, 2504	0,5-2,0	Zand, geen bijzonderheden

Bij het verkennend asbestonderzoek heeft bemonstering plaatsgevonden op basis van de NEN 5707. Hierbij dient onderscheid gemaakt tussen twee deelmonsters, namelijk:

- Deelmonster 1: (eventueel) visueel waargenomen asbesthoudend materiaal dat uit de sleuf is geraapt en apart verzameld (verzamelde materiaalmonsters, fractie > 16 mm). Dit materiaal wordt in het laboratorium apart geanalyseerd van het grondmonster. Vervolgens wordt het gewicht van het materiaal bepaald. Dit gewicht wordt gerelateerd aan de hoeveelheid onderzocht materiaal uit de bemonsterde sleuf. Op deze manier kan het asbestgehalte in de grond worden berekend. Tijdens dit onderzoek is er geen materiaalmonster > 16 mm waargenomen

- Deelmonster 2: een grondmonster waarmee de aanwezigheid van de niet-zichtbare delen (fractie < 16 mm) worden vastgesteld. In het laboratorium wordt het asbestgehalte bepaald in de verschillende zeeffracties. Van elke locatie zijn een of meerdere grondmonsters samengesteld

In tabel 3.3 is een overzicht weergegeven van de bemonsterde gaten. De monsters zijn door het geaccrediteerde laboratorium van AL-West geanalyseerd.

Het totale asbestgehalte in de gaten is de som van de beide concentraties van bovengenoemde deelmonsters. De resultaten van het verkennend asbestonderzoek zijn indicatief getoetst aan de interventiewaarde.

Tabel 3.3 Overzicht bemonsterde sleuven en gaten

Locatie	Asbestgatnummer	Bemonsteringstraject (m -mv)	Verzamelde materiaalmonster (deelmonster 1)	Grondmonster (deelmonster 2) monstercode
Pad aan noordzijde	2526, 2528, 2529	0-0,5	Nee	Ja, MB
Oostelijk deel	2504, 2513, 2514, 2515	0-0,5	Nee	Ja, MC
Midden deel	2503, 2510, 2511, 2512, 2520	0-0,5	Nee	Ja, MD
Puinpad	2507, 2508	0-0,15	Nee	Ja, ME
Puinpad	2507, 2508	0,15-0,5	Nee	Ja, MF
Westelijk deel	2502, 2505, 2506, 2509	0-0.5	Nee	Ja, MG

4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Alleen ter plaatse van de onverharde delen is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Met uitzondering van lichte bijmenging met puin in asbestgat 2520, zijn er geen bodemvreemde materialen waargenomen. Er is in de opgegraven grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Een overzicht van alle zintuiglijke waarnemingen is opgenomen in de boorprofielen (zie bijlage 3). Ter plaatse van de twee onverharde paden is puin aangetroffen (< 20 %) in de gaten van nummer 2507, 2508 en 2528.

4.2 Resultaten verkennend bodemonderzoek

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en/of interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering zoals gewijzigd op 1 juli 2013 en de achtergrondwaarden uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit per 1 juli 2013 (zie toetsingskader bijlage 4). De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.2.1 Kwaliteit van de grond

De tabellen 4.1 en 4.2 bieden een overzicht van de analyseresultaten en de toetsing van de grond.

Tabel 4.1 Overzicht analyseresultaten en toetsing grond

Monsteromschrijving	**641786**		**641794**		**641800**		**641801**		**641804**	
Boringen	**2501, 2502, 2505, 2506, 2509, 2510, 2511**		**2503, 2504, 2512, 2513, 2514**		**2520**		**2507, 2508**		**2501 t/m 2504**	
Diepte (m -mv)	**0-0,5**		**0-0,5**		**0-0,5**		**0-0,15**		**0,5-2,0**	
Lutum (%)	**1,0**		**1,0**		**1,0**		**1,0**		**1,6**	
Humus (%)	**2,0**		**1,0**		**2,0**		**1,0**		**0,9**	
METALEN										
arseen (As)	< 4	-	< 4	-	< 4	-	< 4	-	< 4	-
barium (Ba)	< 20		< 20		< 20		< 20		< 20	
cadmium (Cd)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
kobalt (Co)	3	-	3,7	-	< 3	-	< 3	-	3,6	-
koper (Cu)	8,4	-	< 5	-	5,4	-	5,1	-	5,8	-
kwik (Hg)	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 10	-	< 10	-	< 10	-	< 10	-	< 10	-
molybdeen (Mo)	< 1,5	-	< 1,5	-	< 1,5	-	< 1,5	-	< 1,5	-
nikkel (Ni)	4,2	-	< 4	-	5,5	-	< 4	-	6,2	-
zink (Zn)	32	-	< 20	-	44	-	59	-	23	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,35	-	0,35	-	0,67	-	0,37	-	0,35	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	-	0,0049	-	0,012	+	0,0049	-	0,0049	-

Monsteromschrijving	641786		641794		641800		641801		641804	
Boringen	**2501, 2502, 2505, 2506, 2509, 2510, 2511**		**2503, 2504, 2512, 2513, 2514**		**2520**		**2507, 2508**		**2501 t/m 2504**	
Diepte (m -mv)	**0-0,5**		**0-0,5**		**0-0,5**		**0-0,15**		**0,5-2,0**	
Lutum (%)	**1,0**		**1,0**		**1,0**		**1,0**		**1,6**	
Humus (%)	**2,0**		**1,0**		**2,0**		**1,0**		**0,9**	
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 35	-	< 35	-	< 35	-	< 35	-	< 35	-

Tabel 4.2 Overzicht analyseresultaten en toetsing grond

Monsteromschrijving	641815	
Boringen	**2515, 2516, 2517, 2518**	
Diepte (m -mv)	**0-1,0**	
Lutum (%)	**1,0**	
Humus (%)	**1,0**	
METALEN		
arseen (As)	< 4	-
barium (Ba)	< 20	
cadmium (Cd)	< 0,2	-
kobalt (Co)	< 3	-
koper (Cu)	5,6	-
kwik (Hg)	< 0,05	-
lood (Pb)	< 10	-
molybdeen (Mo)	< 1,5	-
nikkel (Ni)	< 4	-
zink (Zn)	25	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,37	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	-

Monsteromschrijving	**641815**	
Boringen	**2515, 2516, 2517, 2518**	
Diepte (m -mv)	**0-1,0**	
Lutum (%)	**1,0**	
Humus (%)	**1,0**	
OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40)	< 35	-

4.3 Resultaten verkennend asbestonderzoek

Voor het toetsen van het asbestgehalte in de bodem dient het gehalte serpentijn asbest vermeerderd te worden met 10 x het gehalte aan amfibool asbest (zie ook toetsingskader bijlage 4). Deze berekening is bij het totaal gewogen gehalte uitgevoerd. De kwaliteit van de grond is indicatief getoetst aan de interventiewaarde voor asbest in de bodem, zie tabel 4.3.

Tabel 4.3 Overzicht resultaten asbestanalyses

Locatie	Monstercode	Proefgaten en bemonsteringstraject (m -mv)	Totale gewogen hoeveelheid asbest (mg/kg d.s.)	Gevaar voor respirabele vezels	Toetsing
Pad aan noordzijde	MB	2526, 2528, 2529 (0-0,5)	<1	Nee	-
Oostelijk deel	MC	2504, 2513, 2514, 2515 (0-0,5)	<1	Nee	-
Midden deel	MD	2503, 2510, 2511, 2512, 2520 (0-0,5)	6	Nee	-
Puinpad	ME	2507, 2508 (0-0,15)	3	Nee	-
Puinpad	MF	2507, 2508 (0,15-0,5)	<1	Nee	-
Westelijk deel	MG	2502, 2505, 2506, 2509 (0-0,5)	<1	Nee	-

- Interventiewaarde wordt niet overschreden

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 6. In de geanalyseerde monsters MB, MC en MF zijn asbestspoortjes aangetroffen. Het gehalte aan asbest is echter <1,0 mg/kg d.s. Deze monsters worden daarom als niet asbesthoudend aangemerkt.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van gemeente Ermelo heeft Tauw een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Haspel 127 en 129 te Ermelo.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging, uitbreidings- of nieuwbouwplannen en/of de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie.

Het bodem- en asbestonderzoek hebben de volgende doelen:
- De milieuhygiënische kwaliteit van de grond vast te stellen
- Het vaststellen of een locatie asbestverdacht is of niet

Zintuiglijke waarnemingen
In de opgegraven grond zijn plaatselijk waarnemingen (puin, sloopafval) gedaan die duiden op een verontreiniging met asbest. Er is zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het grondwater bevindt zich dieper dan 5,5 m -mv en is conform de NEN 5740 niet onderzocht.

Resultaten verkennend bodemonderzoek
In het puinhoudende bovengrondmonster van boring 2520 is het gehalte PCB in lichte mate boven de achtergrondwaarde gemeten. De overige geanalyseerde parameters zijn niet gemeten in gehalten boven de achtergrondwaarde en/of rapportagegrens.

In de overige mengmonsters van de zowel de boven- als ondergrond zijn geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in gehalten boven de achtergrondwaarde en/of rapportagegrens.

In het mengmonster van de grond ter plaatse van het voormalig ketelhuis en de voormalige werkplaats zijn geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in gehalten boven de achtergrondwaarde en/of rapportagegrens.

Resultaten asbestonderzoek
In de bovengrond van het midden deel van de onderzoekslocatie zijn visueel geen asbesthoudende materialen aangetroffen en in het samengestelde grondmonster is 6 mg asbest per kg d.s. aangetoond. In de toplaag van het puinpad ten noorden van de voormalige werkplaats zijn visueel geen asbesthoudende materialen aangetroffen en in het samengestelde grondmonster is 3 mg asbest per kg d.s. aangetoond.

In de overige onderzochte grondmonsters van de onderzoekslocatie zijn visueel geen asbesthoudende materialen aangetroffen en in de samengestelde grondmonsters is geen asbest aangetoond.

Conclusie
Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat:

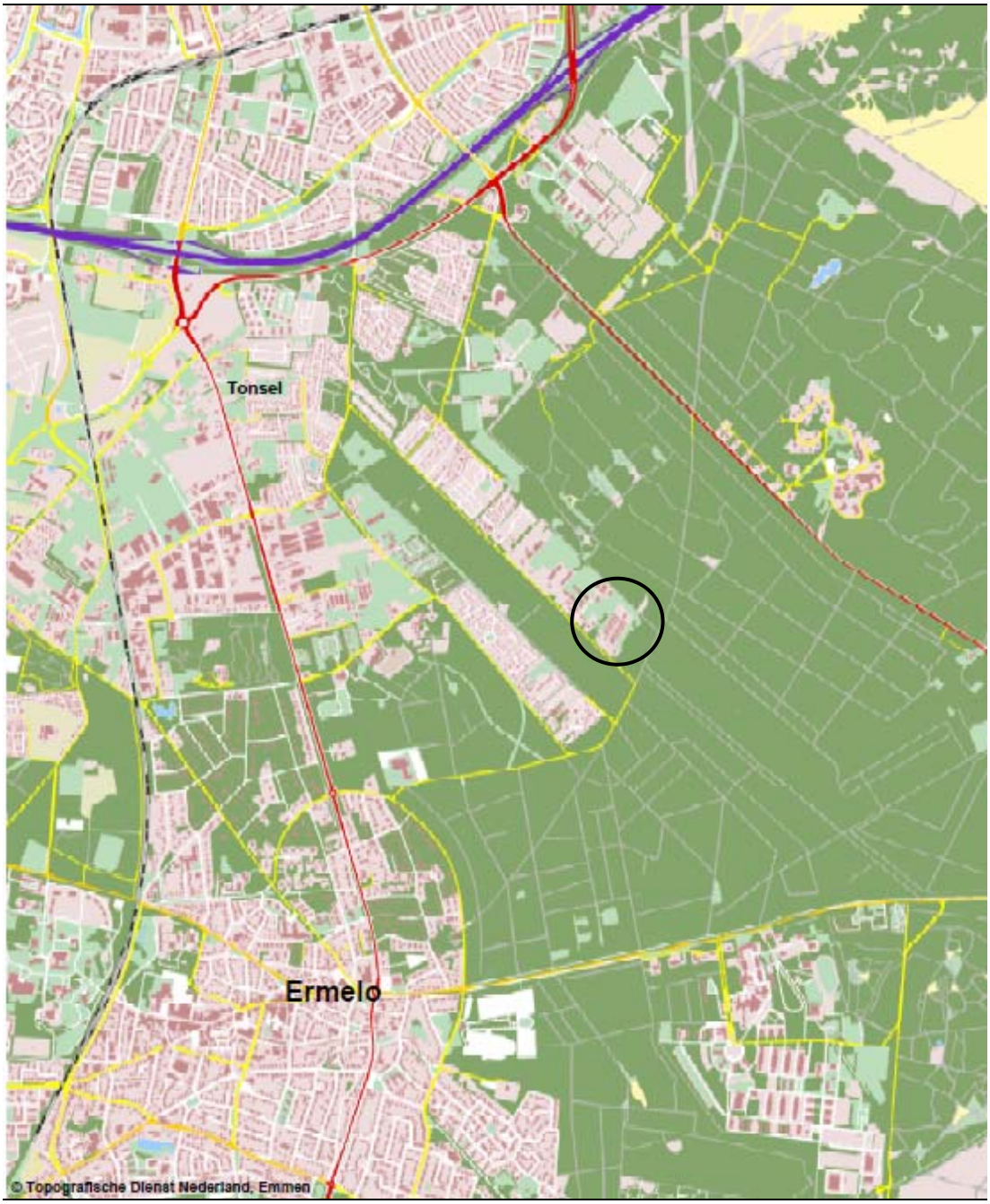
- De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met PCB
- In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetroffen
- Het grondwater is aangetroffen op een diepte groter dan 5,5 m -mv en conform de NEN 5740 niet onderzocht
- Ter plaatse van het middendeel van de onderzoekslocatie en het puinpad ten noorden van de voormalige werkplaats is analytisch asbest aangetroffen. Het gehalte heeft een indicatief karakter. Dit gedeelte van de locatie blijft asbestverdacht
- De grond op het overig gedeelte van de onderzoekslocatie mag voor wat asbest betreft, vrij worden bewerkt, hergebruikt of vrij worden toegepast

Aanbevelingen
Op dit moment zijn er conform de NEN 5707 geen vijf sleuven per Ruimtelijk Eenheid (RE) uitgevoerd waardoor met onvoldoende betrouwbaarheid de aanwezigheid, aard en concentratie van asbest is vastgesteld. Aanbevolen wordt om ter plaatse van het middendeel van de onderzoekslocatie en het puinpad ten noorden van de voormalige werkplaats een nader asbestonderzoek uit te voeren conform de NEN 5707 om met voldoende betrouwbaarheid de aanwezigheid, aard en concentratie van het asbest te bepalen. Bij een nader onderzoek worden de gewogen asbestgehalten getoetst aan de interventiewaarde.

Bijlage

1

Regionale ligging van de onderzoekslocatie

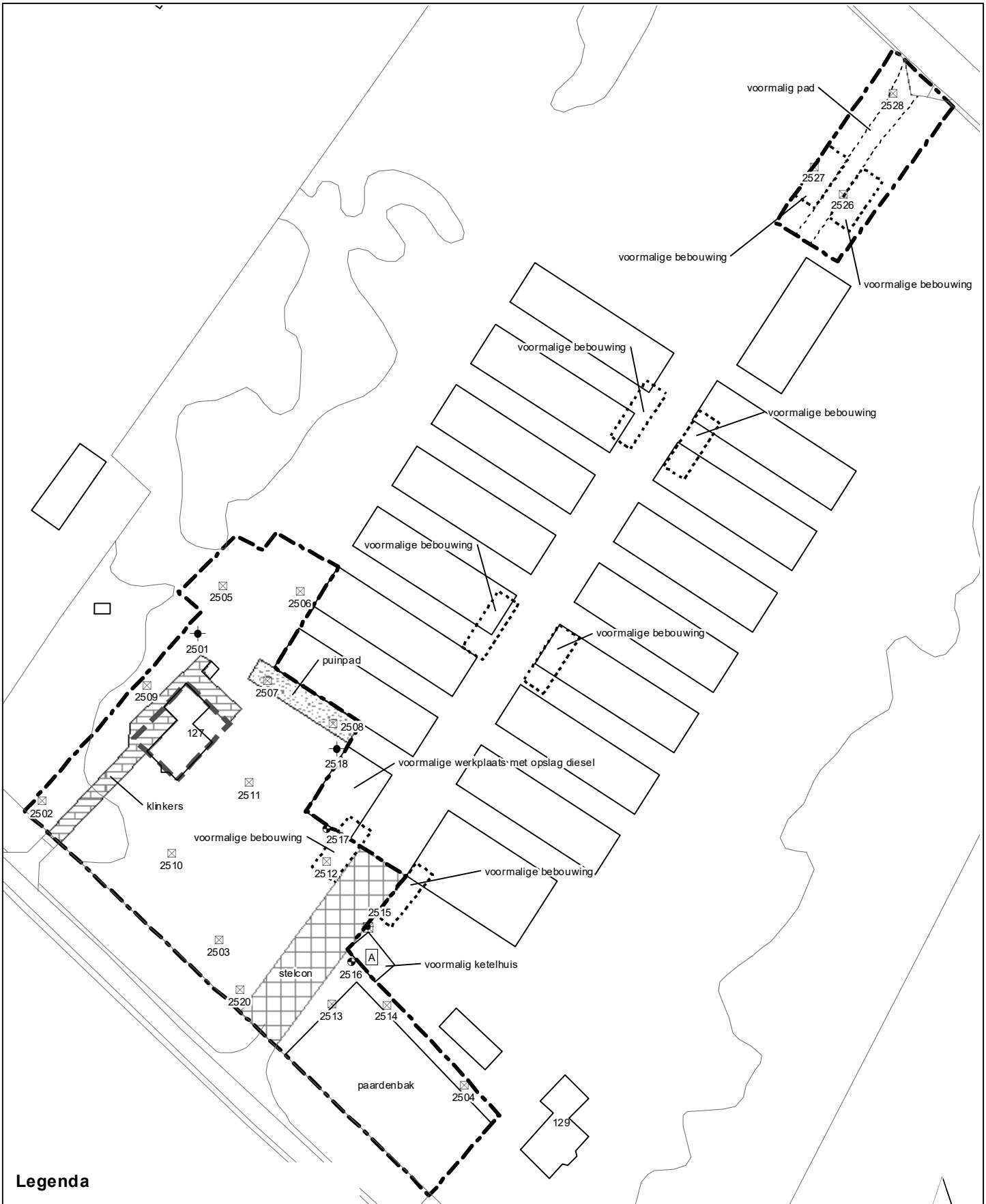


Figuur B1.1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie (schaal 1:25.000)

Bijlage

2

Situatieschets



Legenda

- Asbestgat
- Boring tot 1,0 meter
- Diepe boring
- Combinatie diepe boring/asbestgat
- Locatiegrens
- Bouwblok
- A — Asbest toegepast op dak

Opdrachtgever: Gemeente Ermelo	Schaal: 1:1000	Status: DEFINITIEF
Project: Ermelo Tonselse Veld	Formaat: A4	Projectnummer: 1222119
Onderdeel: Haspel 127-129 Situering monsterpunten	Datum 29-09-14 Get. AAT Gec. DSB	Tekeningnummer: 29

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

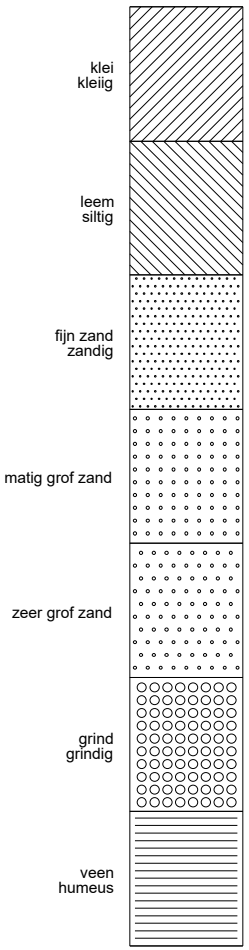
1222119_10029D.MXD

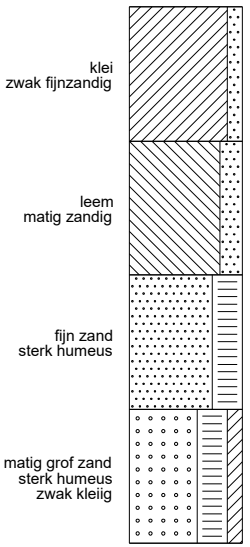
Bijlage

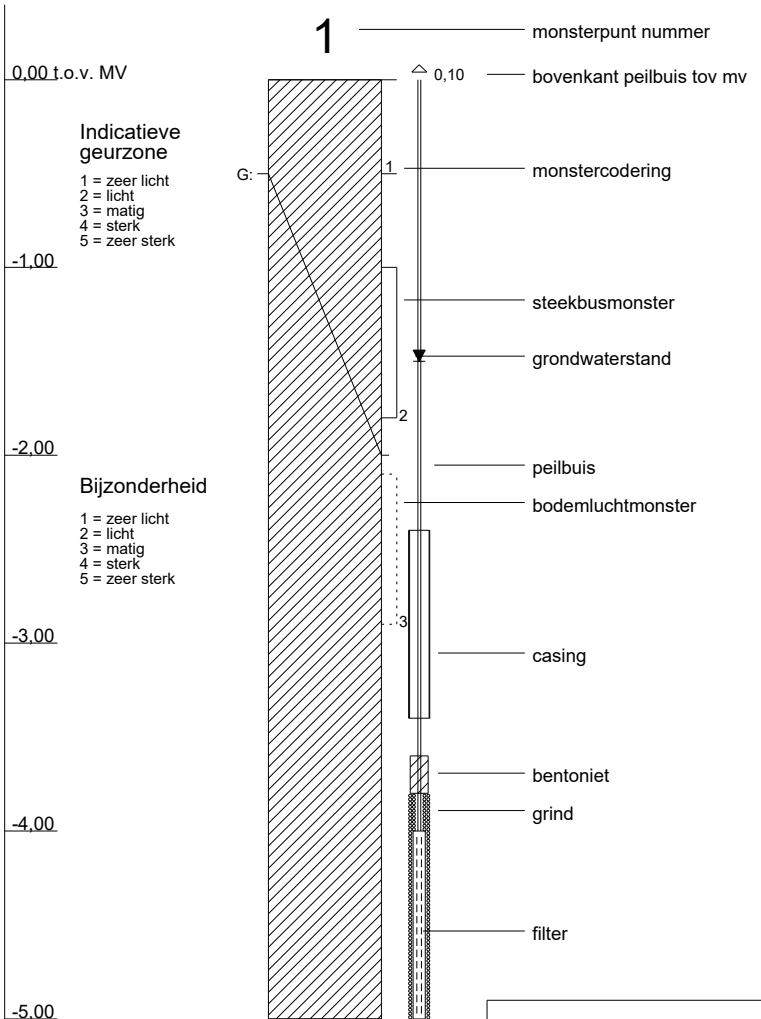
3

Boorprofielen

Legenda boorprofielen



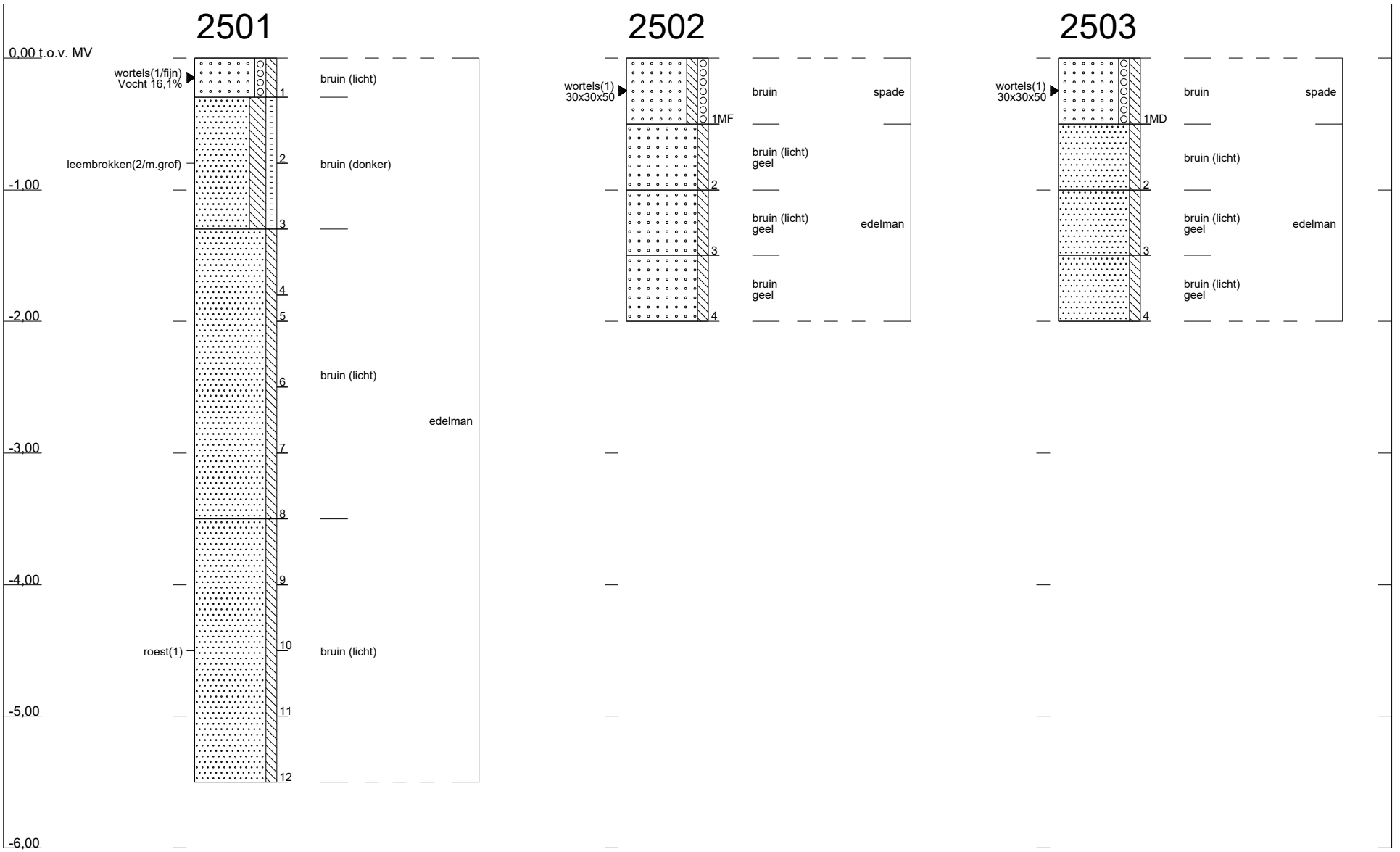




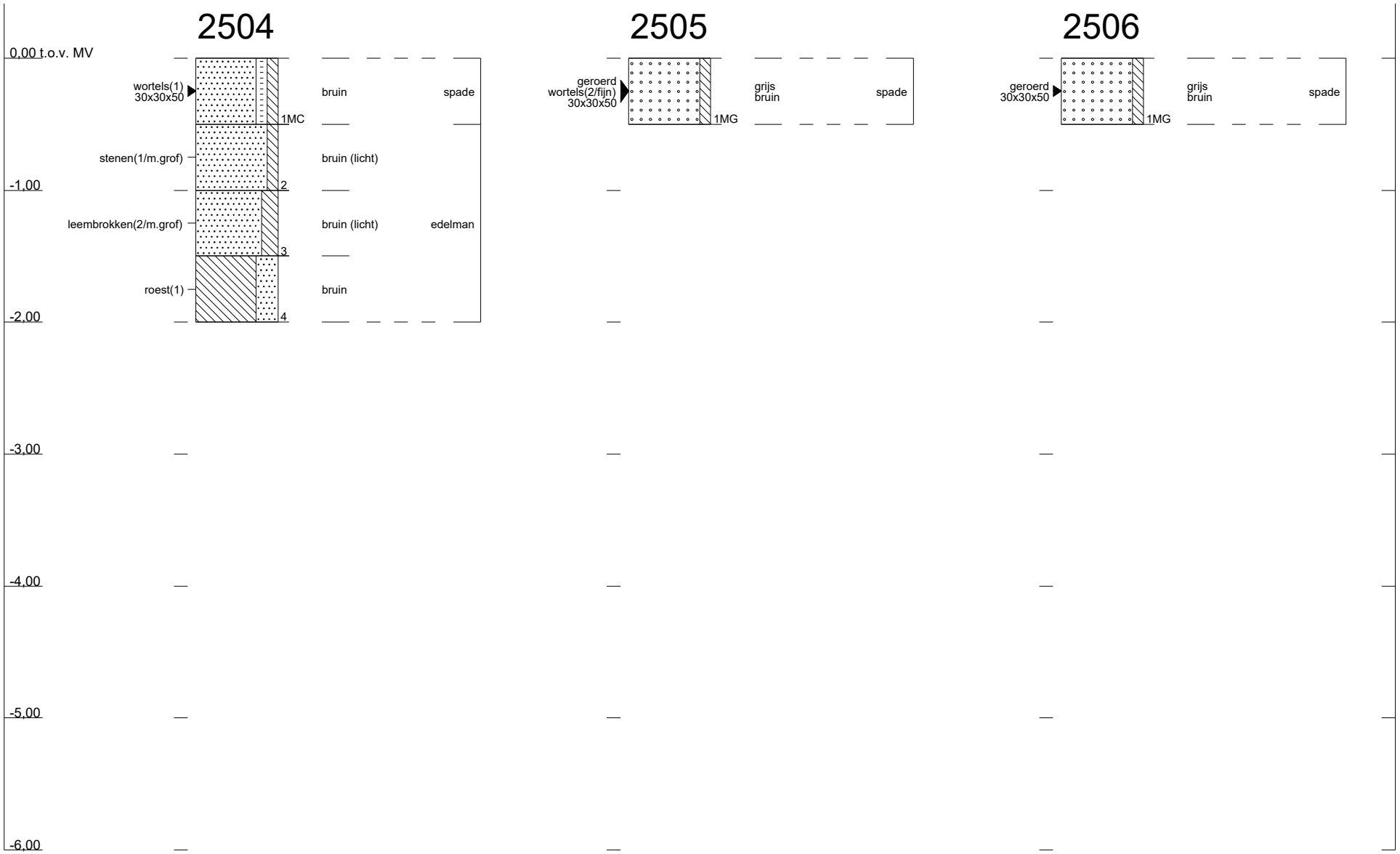
Tauw

arcering conform NEN 5104

Tauw


2501
0,00 t.o.v. MV
wortels(1/fijn)
Vocht 16,1%
leembrokken(2/m.grof)
roest(1)
-1,00
-2,00
-3,00
-4,00
-5,00
-6,00
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
bruin (licht)
bruin (donker)
bruin (licht)
bruin (licht)
edelman
2502
wortels(1)
30x30x50
1MF
2
3
4
bruin
bruin (licht)
geel
bruin (licht)
geel
bruin
geel
spade
edelman
2503
wortels(1)
30x30x50
1MD
2
3
4
bruin
bruin (licht)
bruin (licht)
geel
bruin (licht)
geel
spade
edelman

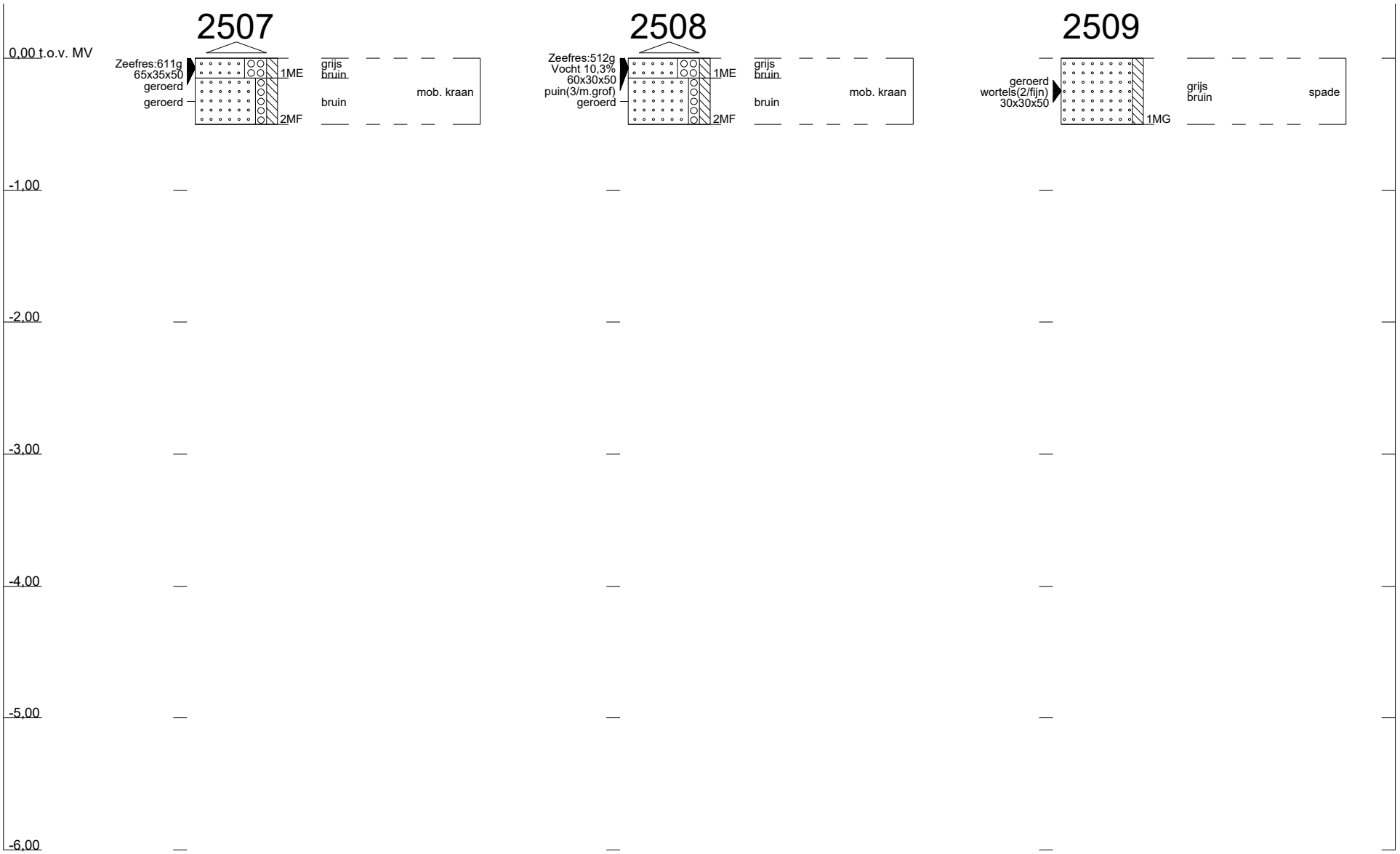
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1222119 : Ermelo Tonselse Veld

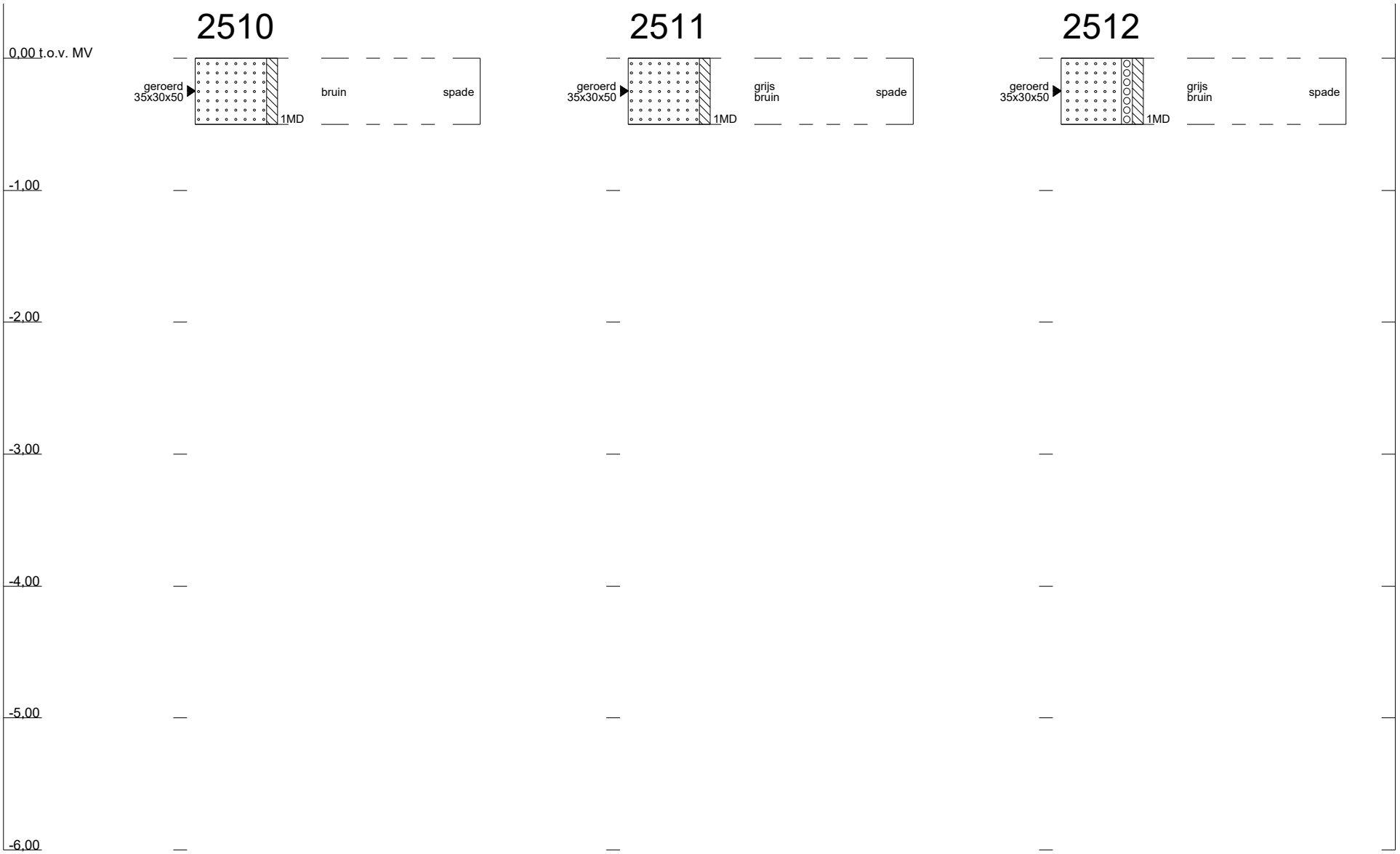
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1222119 : Ermelo Tonselse Veld

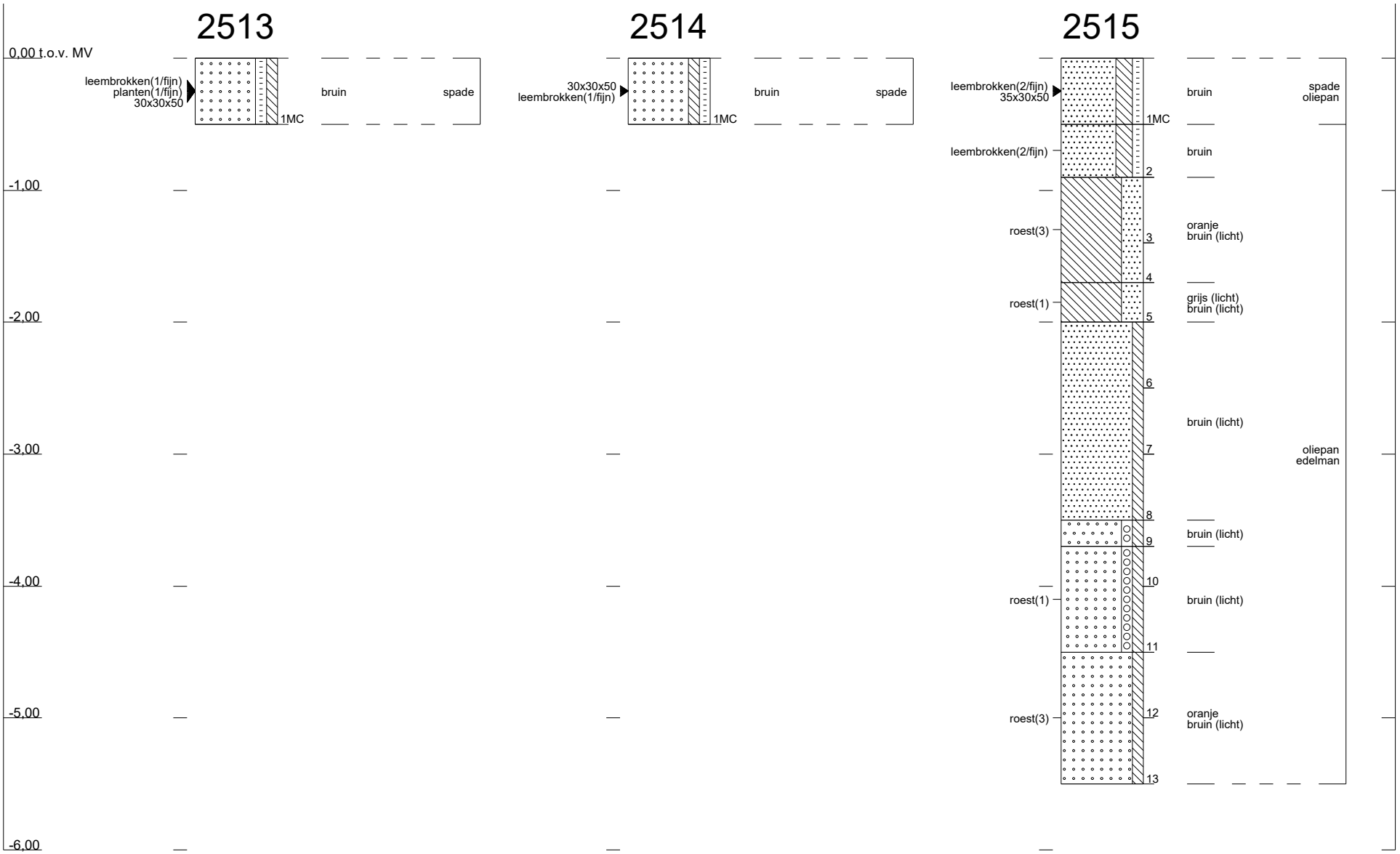
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1222119 : Ermelo Tonselse Veld

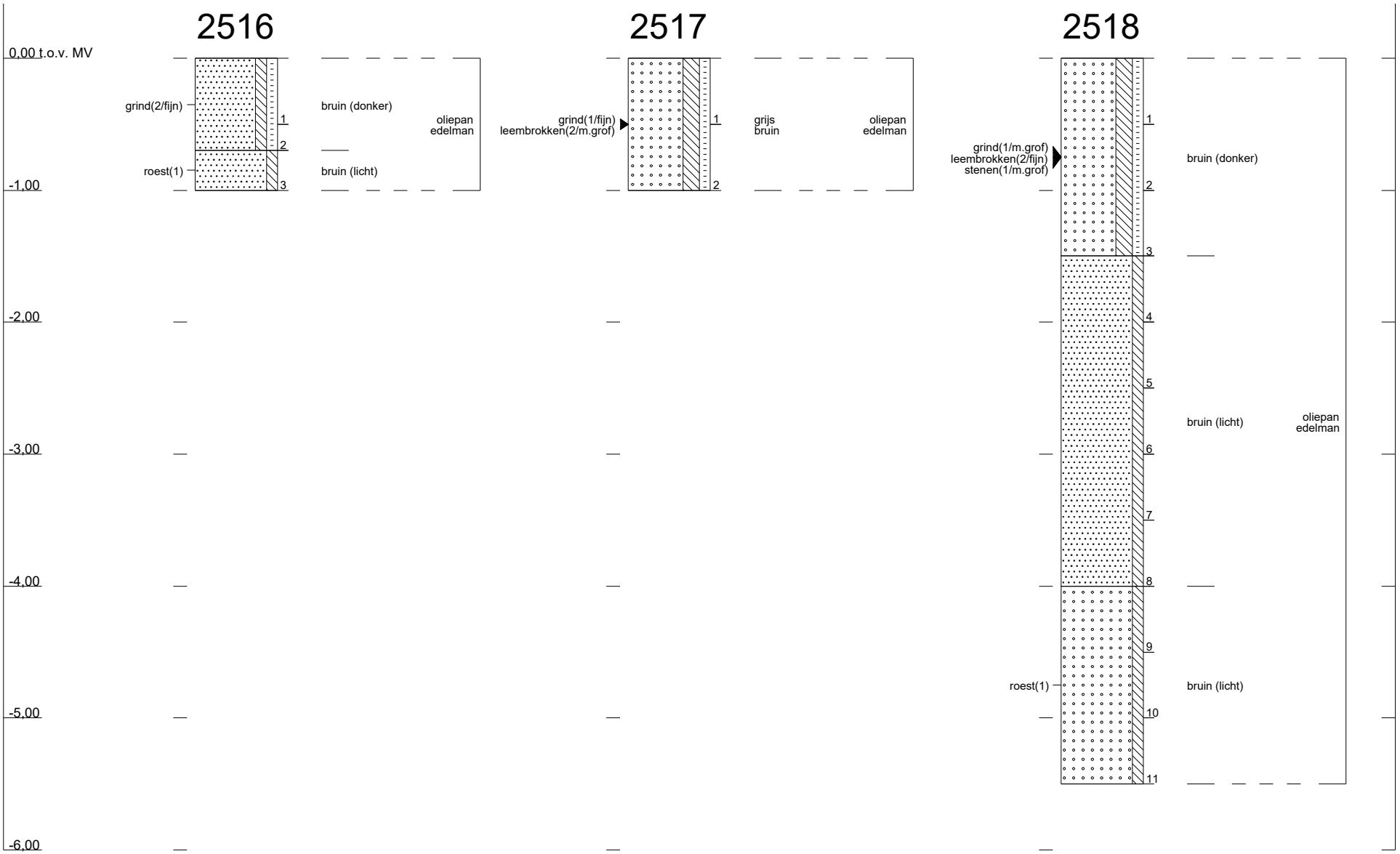
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1222119 : Ermelo Tonselse Veld

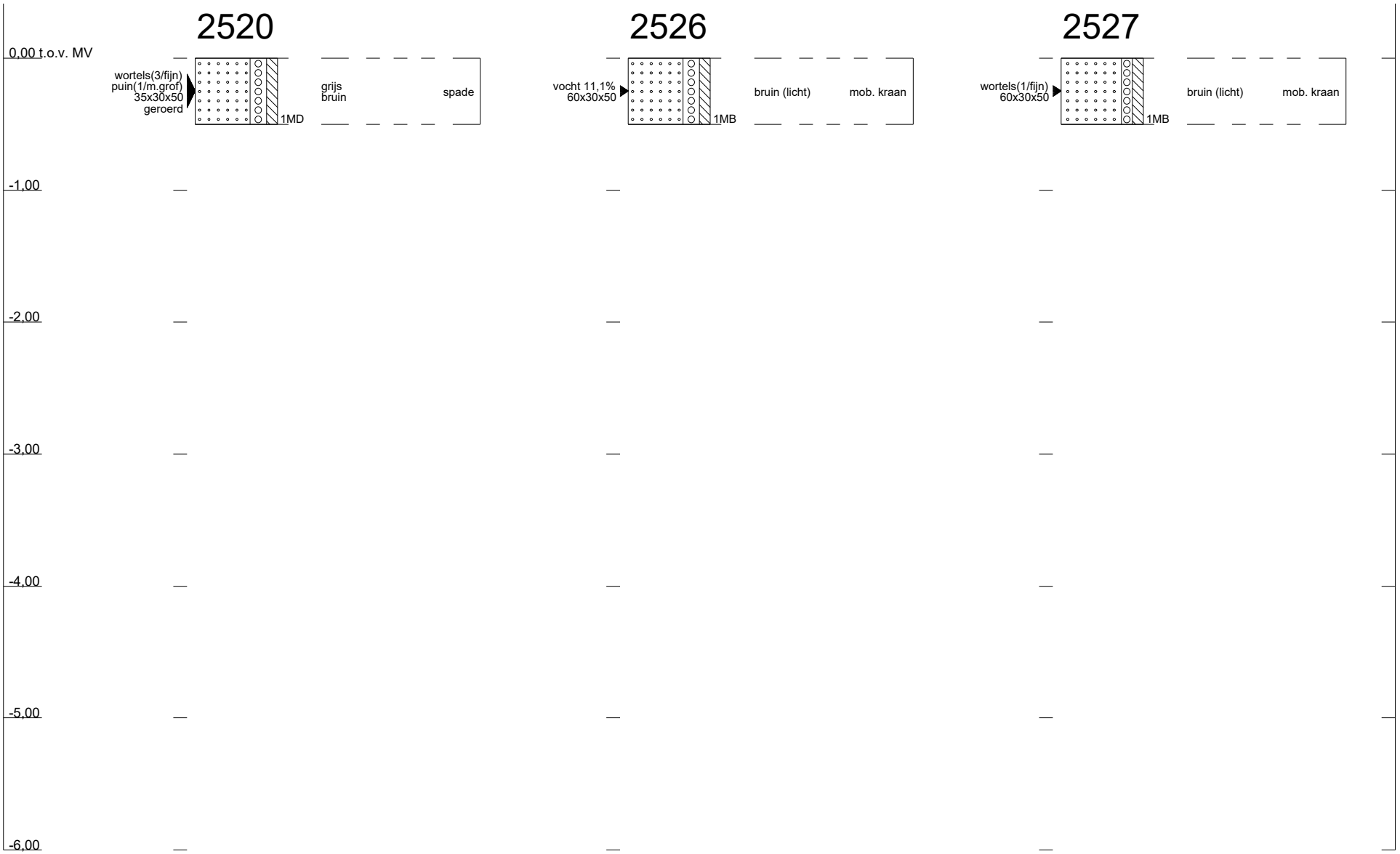
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1222119 : Ermelo Tonselse Veld

Tauw



Profielen conform NEN 5104

1222119 : Ermelo Tonselse Veld

Tauw

2528
0,00 t.o.v. MV
puin(2/m.grof)
zeefres.360g
50x30x50
1MB
bruin (donker)
mob. kraan
-1,00
-2,00
-3,00
-4,00
-5,00
-6,00

Bijlage

4

Toetsingskader en toetsingswaarden

Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende toetsingwaarden:

- De streefwaarden (grondwater) en/of interventiewaarden (grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering zoals gewijzigd op 1 juli 2013
- De achtergrondwaarden uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit per 1 juli 2013

Dit toetsingskader bestaat uit **A**chtergrond**w**aarden (AW) voor grond, **S**treefwaarden voor grondwater en **I**nterventiewaarden voor grond en grondwater. De **T**ussenwaarden zijn gedefinieerd als **T** = ½(**AW + I**) voor grond en **T** = ½(**S + I**) voor grondwater. De wijze van weergave in de navolgende tabellen staat vermeld in het onderstaande overzicht van tabel B4.1.

Tabel B4.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
≤ AW/S-waarde (of < rapportagegrens)	-	-
> AW/S-waarde ≤ T-waarde	+	Licht verhoogd/verontreinigd
> T-waarde ≤ I-waarde	++	Matig verhoogd/ verontreinigd
> I-waarde	+++	Sterk verhoogd/ verontreinigd

Op basis van bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit ingegaan op 1 juli 2013 wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaard bodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van de locatiespecifieke waarden voor organische stof (humus) en lutum (kleifractie).

Per 1 november 2013 is fase 1 (toetsing aan normen Circulaire Bodemsanering) van BoToVa[1] vrijgegeven. Op dit moment worden de automatiseringssystemen van Tauw hierop aangepast.

De toetsingsnorm van barium voor grond is (tijdelijk) buiten werking gesteld. De reden hiervoor is dat barium van nature vaak in hoge mate in de bodem aanwezig is. In afwachting van de aanpassing van de norm voor barium is besloten om voor barium (tijdelijk) geen normen te hanteren. Het buiten werking stellen van de norm geldt niet voor situaties waar met zekerheid gesteld kan worden dat het om een antropogene bodemverontreiniging gaat. In die situaties blijft de huidige interventiewaarde gelden (920 mg/kg d.s. voor toepassingen op landbodems en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).

[1] BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice

Asbest in bodem

De toetsing van asbest is beschreven in bijlage 3 van de Circulaire bodembescherming 2013. Er is sprake van een bodemverontreiniging met asbest, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10 x gehalte amfibool asbest). De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op de volgende wijze te worden uitgevoerd:

(10 x gehalte amfibool asbest) + (gehalte serpentijn asbest) = < 100 mg/kg d.s.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging.

Deze normering heeft de volgende consequenties:

- Wanneer de interventiewaarde wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productenbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (3T-condities) te worden uitgevoerd)
- Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld

Lutum	**1 %**		
Humus	**2 %**		
Labmonster(s):	**2501 (0-0,3) + 2502 (0-0,5) + 2505 (0-0,5) + 2506 (0-0,5) + 2509 (0-0,5) + 2510 (0-0,5) + 2511 (0-0,5), 2520 (0-0,5)**		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
arseen (As)	11,4	27,5	43,5
cadmium (Cd)	0,349	3,95	7,55
kobalt (Co)	4,27	29,2	54
koper (Cu)	19,3	55,6	91,8
kwik (Hg)	0,104	12,6	25,1
lood (Pb)	31,8	184	337
molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	12	23,1	34,3
zink (Zn)	59	181	303
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	20,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,004	0,102	0,2
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	38	519	1000

Lutum	**1 %**		
Humus	**1 %**		
Labmonster(s):	**2503 (0-0,5) + 2504 (0-0,5) + 2512 (0-0,5) + 2513 (0-0,5) + 2514 (0-0,5), 2507 (0-0,15) + 2508 (0-0,15), 2515 (0-0,5) + 2515 (0,5-0,9) + 2516 (0-0,5) + 2516 (0,7-1,0) + 2517 (0-0,5) + 2517 (0,5-1,0) + 2518 (0-0,5) + 2518 (0,5-1,0)**		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
arseen (As)	11,4	27,5	43,5
cadmium (Cd)	0,349	3,95	7,55
kobalt (Co)	4,27	29,2	54
koper (Cu)	19,3	55,6	91,8
kwik (Hg)	0,104	12,6	25,1
lood (Pb)	31,8	184	337
molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	12	23,1	34,3
zink (Zn)	59	181	303
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	20,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,004	0,102	0,2
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	38	519	1000

Lutum	**1,6 %**		
Humus	**0,9 %**		
Labmonster:	**2501 (0,8-1,3) + 2501 (1,3-1,8) + 2502 (0,5-1,0) + 2502 (1,0-1,5) + 2502 (1,5-2,0) + 2503 (0,5-1,0) + 2503 (1,0-1,5) + 2503 (1,5-2,0) + 2504 (0,5-1,0) + 2504 (1,0-1,5)**		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
arseen (As)	11,4	27,5	43,5
cadmium (Cd)	0,349	3,95	7,55
kobalt (Co)	4,27	29,2	54
koper (Cu)	19,3	55,6	91,8
kwik (Hg)	0,104	12,6	25,1
lood (Pb)	31,8	184	337
molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	12	23,1	34,3
zink (Zn)	59	181	303
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	20,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,004	0,102	0,2
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	38	519	1000

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]

T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]

I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

TTT Standaard bodem

Monsteromschrijving	**641786**		**641794**		**641800**		**641801**		**641804**	
Boringen	**2501, 2502, 2505, 2506, 2509, 2510, 2511**		**2503, 2504, 2512, 2513, 2514**		**2520**		**2507, 2508**		**2501, 2502, 2503, 2504**	
Diepte (m -mv)	**0-0,5**		**0-0,5**		**0-0,5**		**0-0,15**		**0,5-2,0**	
Lutum (%)	**25**		**25**		**25**		**25**		**25**	
Humus (%)	**10**		**10**		**10**		**10**		**10**	
Monsteromschrijving	**2501**		**2503**		**2520**		**2507**		**2501**	
Diepte (m -mv)	**0-0,3**		**0-0,5**		**0-0,5**		**0-0,15**		**0,8-1,3**	
Lutum (%)	**25**		**25**		**25**		**25**		**25**	
Humus (%)	**10**		**10**		**10**		**10**		**10**	
METALEN										
arseen (As)	< 7	-	< 7	-	< 7	-	< 7	-	< 7	-
barium (Ba)	< 20		< 20		< 20		< 20		< 20	
cadmium (Cd)	< 0,34	-	< 0,34	-	< 0,34	-	< 0,34	-	< 0,34	-
kobalt (Co)	10,5	-	13	-	< 10,5	-	< 10,5	-	12,7	-
koper (Cu)	17,4	-	< 10,3	-	11,2	-	10,6	-	12	-
kwik (Hg)	< 0,07	-	< 0,07	-	< 0,07	-	< 0,07	-	< 0,07	-
lood (Pb)	< 16	-	< 16	-	< 16	-	< 16	-	< 16	-
molybdeen (Mo)	< 1,5	-	< 1,5	-	< 1,5	-	< 1,5	-	< 1,5	-
nikkel (Ni)	12,2	-	< 11,7	-	16	-	< 11,7	-	18,1	-
zink (Zn)	76	-	< 47	-	104	-	140	-	55	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,35	-	0,35	-	0,67	-	0,37	-	0,35	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0245	-	0,0245	-	0,06	+	0,0245	-	0,0245	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 175	-	< 175	-	< 175	-	< 175	-	< 175	-

Monsteromschrijving	**641815**	
Boringen	**2515, 2516, 2517, 2518**	
Diepte (m -mv)	**0-1,0**	
Lutum (%)	**25**	
Humus (%)	**10**	
Monsteromschrijving	**2515**	
Diepte (m -mv)	**0-0,5**	
Lutum (%)	**25**	
Humus (%)	**10**	
METALEN		
arseen (As)	< 7	-
barium (Ba)	< 20	
cadmium (Cd)	< 0,34	-
kobalt (Co)	< 10,5	-
koper (Cu)	11,6	-
kwik (Hg)	< 0,07	-
lood (Pb)	< 16	-
molybdeen (Mo)	< 1,5	-
nikkel (Ni)	< 11,7	-
zink (Zn)	59	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,37	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0245	-
OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40)	< 175	-

Lutum	**25 %**		
Humus	**10 %**		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
arseen (As)	20	48	76
cadmium (Cd)	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	15	102	190
koper (Cu)	40	115	190
kwik (Hg)	0,15	18,1	36
lood (Pb)	50	290	530
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	35	68	100
zink (Zn)	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	20,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,02	0,51	1
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	190	2595	5000

Bijlage

5

Analysecertificaten bodemonderzoek

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Tauw Deventer B.V.
Dennis van den Berge
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	14.07.2014
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	446691
Blad 1 van 7	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **446691 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003840 Tauw Deventer B.V.
Uw referentie	1222119 25 - Haspel 127-129 Ermelo
Opdrachtacceptatie	09.07.14
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Monsteromschrijving

641786	2501 (0-0,3) + 2502 (0-0,5) + 2505 (0-0,5) + 2506 (0-0,5) + 2509 (0-0,5) + 2510 (0-0,5) + 2511 (0-0,5)	**641794**	2503 (0-0,5) + 2504 (0-0,5) + 2512 (0-0,5) + 2513 (0-0,5) + 2514 (0-0,5)	**641800**	2520 (0-0,5)
641801	2507 (0-0,15) + 2508 (0-0,15)	**641804**	2501 (0,8-1,3) + 2501 (1,3-1,8) + 2502 (0,5-1,0) + 2502 (1,0-1,5) + 2502 (1,5-2,0) + 2503 (0,5-1,0) + 2503 (1,0-1,5) + 2503 (1,5-2,0) + 2504 (0,5-1,0) + 2504 (1,0-1,5)	**641815**	2515 (0-0,5) + 2515 (0,5-0,9) + 2516 (0-0,5) + 2516 (0,7-1,0) + 2517 (0-0,5) + 2517 (0,5-1,0) + 2518 (0-0,5) + 2518 (0,5-1,0)

Monstername

641786	07.07.2014	**641794**	07.07.2014	**641800**	08.07.2014
641801	07.07.2014	**641804**	07.07.2014	**641815**	07.07.2014

Barcode

641786	AG0489359L, AG0489360D, AG0489362F, AG0489367K, AG0489368L, AG0489369M, AG0489566L	**641794**	AG0489358K, AG0489361E, AG0489548L, AG0489549M, AG0489550E	**641800**	AG0489363G
641801	AG0489371F, AG0489375J	**641804**	AG0489364H, AG0489365I, AG0489366J, AG0489492J, AG0489493K, AG0489551F, AG0489555J, AG0489563I, AG0489564J, AG0489604E	**641815**	AG0489496N, AG0489497O, AG0489508H, AG0489509I, AG0489589Q, AG0489593L, AG0489594M, AG0489603D

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **446691 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	641786 2501 (0-0,3) + 2502 (0-0,5) + 2505 (0-0,5) + 2506 (0-0,5) + 2509 (0-0,5) + 2510 (0-0,5) + 2511 (0-0,5)	641794 2503 (0-0,5) + 2504 (0-0,5) + 2512 (0-0,5) + 2513 (0-0,5) + 2514 (0-0,5)	641800 2520 (0-0,5)	641801 2507 (0-0,15) + 2508 (0-0,15)	641804 2501 (0,8-1,3) + 2501 (1,3-1,8) + 2502 (0,5-1,0) + 2502 (1,0-1,5) + 2502 (1,5-2,0) + 2503 (0,5-1,0) + 2503 (1,0-1,5) + 2503 (1,5-2,0) + 2504 (0,5-1,0) + 2504 (1,0-1,5)
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	92,4	91,2	95,8	92,0	95,0
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	2,0 x)	1,0 x)	2,0 x)	1,0 x)	0,9 x)
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,4	0,4	0,5	3,2	0,4
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,6
Voorbehandeling metalen analyse						
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)						
Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,0	3,7	<3,0	<3,0	3,6
Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,4	<5,0	5,4	5,1	5,8
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,2	<4,0	5,5	<4,0	6,2
Zink (Zn)	mg/kg Ds	32	<20	44	59	23
PAK (AS3000)						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,055	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,078	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,067	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,098	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,17	0,058	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,063	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	0,67 #)	0,37 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000)						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4	<4	<4	<4
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	<5

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	641815 2515 (0-0,5) + 2515 (0,5-0,9) + 2516 (0-0,5) + 2516 (0,7-1,0) + 2517 (0-0,5) + 2517 (0,5-1,0) + 2518 (0-0,5) + 2518 (0,5-1,0)
Algemene monstervoorbehandeling		
Voorbehandeling conform AS3000		**++**
Droge stof	%	**90,9**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**
Klassiek Chemische Analyses		
Organische stof	% Ds	**1,0** x)
Carbonaten dmv asrest	% Ds	**0,3**
Fracties (sedigraaf)		
Fractie < 2 µm	% Ds	**<1,0**
Voorbehandeling metalen analyse		
Koningswater ontsluiting		**++**
Metalen (AS3000)		
Arseen (As)	mg/kg Ds	**<4,0**
Barium (Ba)	mg/kg Ds	**<20**
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**<0,20**
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	**<3,0**
Koper (Cu)	mg/kg Ds	**5,6**
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**<0,05**
Lood (Pb)	mg/kg Ds	**<10**
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**<4,0**
Zink (Zn)	mg/kg Ds	**25**
PAK (AS3000)		
Anthraceen	mg/kg Ds	**<0,050**
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**<0,050**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**<0,050**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**<0,050**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**<0,050**
Chryseen	mg/kg Ds	**<0,050**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**<0,050**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**0,055**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**<0,050**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,37** #)
Minerale olie (AS3000)		
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3**
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	641786 2501 (0-0,3) + 2502 (0-0,5) + 2505 (0-0,5) + 2506 (0-0,5) + 2509 (0-0,5) + 2510 (0-0,5) + 2511 (0-0,5)	641794 2503 (0-0,5) + 2504 (0-0,5) + 2512 (0-0,5) + 2513 (0-0,5) + 2514 (0-0,5)	641800 2520 (0-0,5)	641801 2507 (0-0,15) + 2508 (0-0,15)	641804 2501 (0,8-1,3) + 2501 (1,3-1,8) + 2502 (0,5-1,0) + 2502 (1,0-1,5) + 2502 (1,5-2,0) + 2503 (0,5-1,0) + 2503 (1,0-1,5) + 2503 (1,5-2,0) + 2504 (0,5-1,0) + 2504 (1,0-1,5)
Minerale olie (AS3000)						
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5**	**<5**	**6**	**<5**	**<5**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	**<5**	**<5**	**<5**	**<5**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	**<5**	**<5**	**<5**	**<5**
Polychloorbifenylen (AS3000)						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0014**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0034**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0032**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0021**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,012** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	641815 2515 (0-0,5) + 2515 (0,5-0,9) + 2516 (0-0,5) + 2516 (0,7-1,0) + 2517 (0-0,5) + 2517 (0,5-1,0) + 2518 (0-0,5) + 2518 (0,5-1,0)
Minerale olie (AS3000)		
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**
Polychloorbifenylen (AS3000)		
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** #)

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 09.07.2014
Einde van de analyses: 14.07.2014

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe_2O_3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

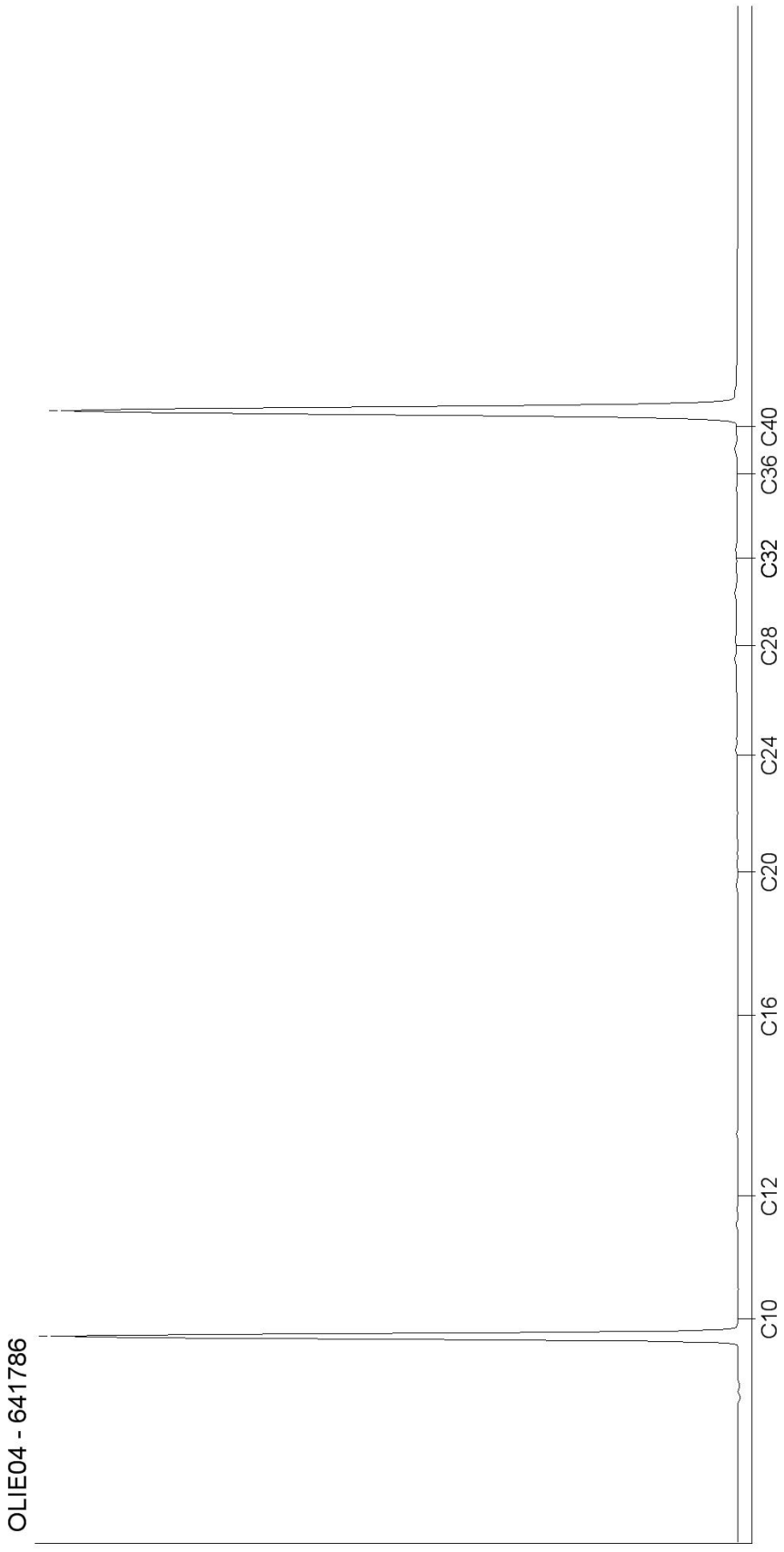
Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Organische stof Koningswater ontsluiting Lood (Pb) Arseen (As) Koper (Cu) Kwik (Hg) Kobalt (Co) Zink (Zn) Nikkel (Ni) Cadmium (Cd) Molybdeen (Mo) Barium (Ba) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fractie < 2 µm

n) Niet geaccrediteerd

Chromatogram for Order No. 446691, Analysis No. 641786, created at 11.07.2014 13:05:15

Monsteromschrijving: 2501 (0-0,3) + 2502 (0-0,5) + 2505 (0-0,5) + 2506 (0-0,5) + 2509 (0-0,5) + 2510 (0-0,5) + 2511 (0-0,5)

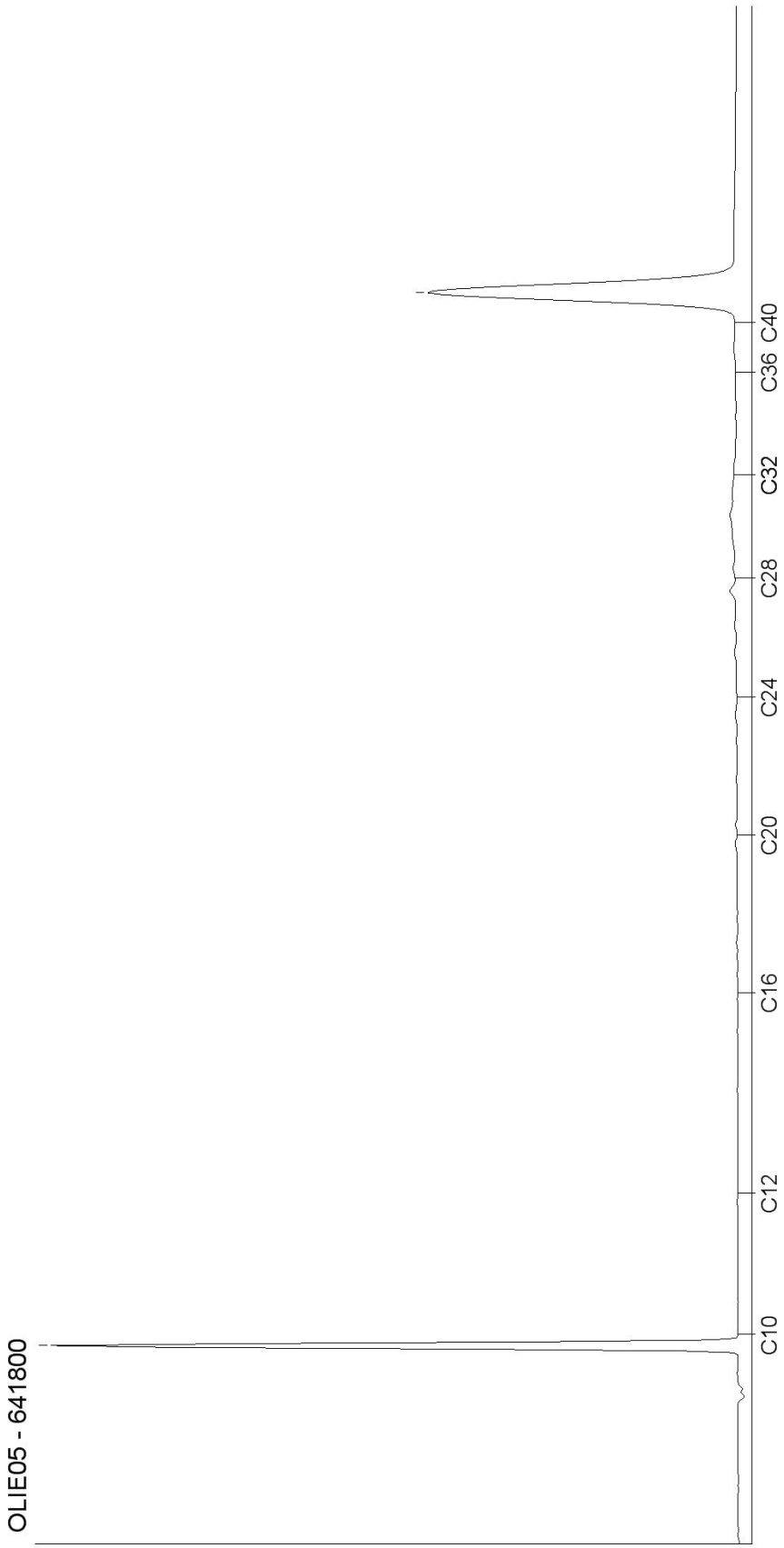


Chromatogram for Order No. 446691, Analysis No. 641794, created at 14.07.2014 06:16:29

Monsteromschrijving: 2503 (0-0,5) + 2504 (0-0,5) + 2512 (0-0,5) + 2513 (0-0,5) + 2514 (0-0,5)

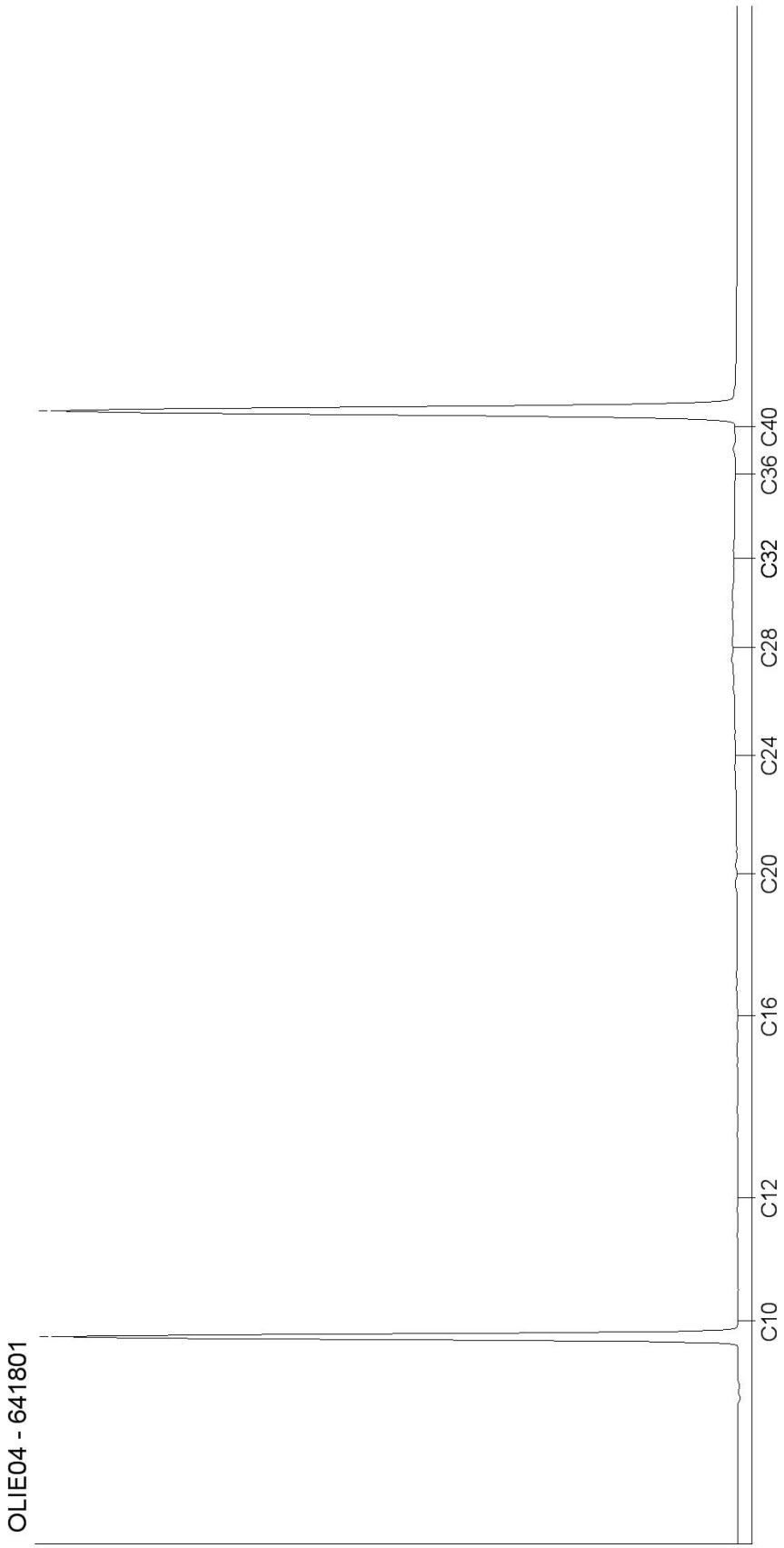
Chromatogram for Order No. 446691, Analysis No. 641800, created at 11.07.2014 14:06:23

Monsteromschrijving: 2520 (0-0,5)



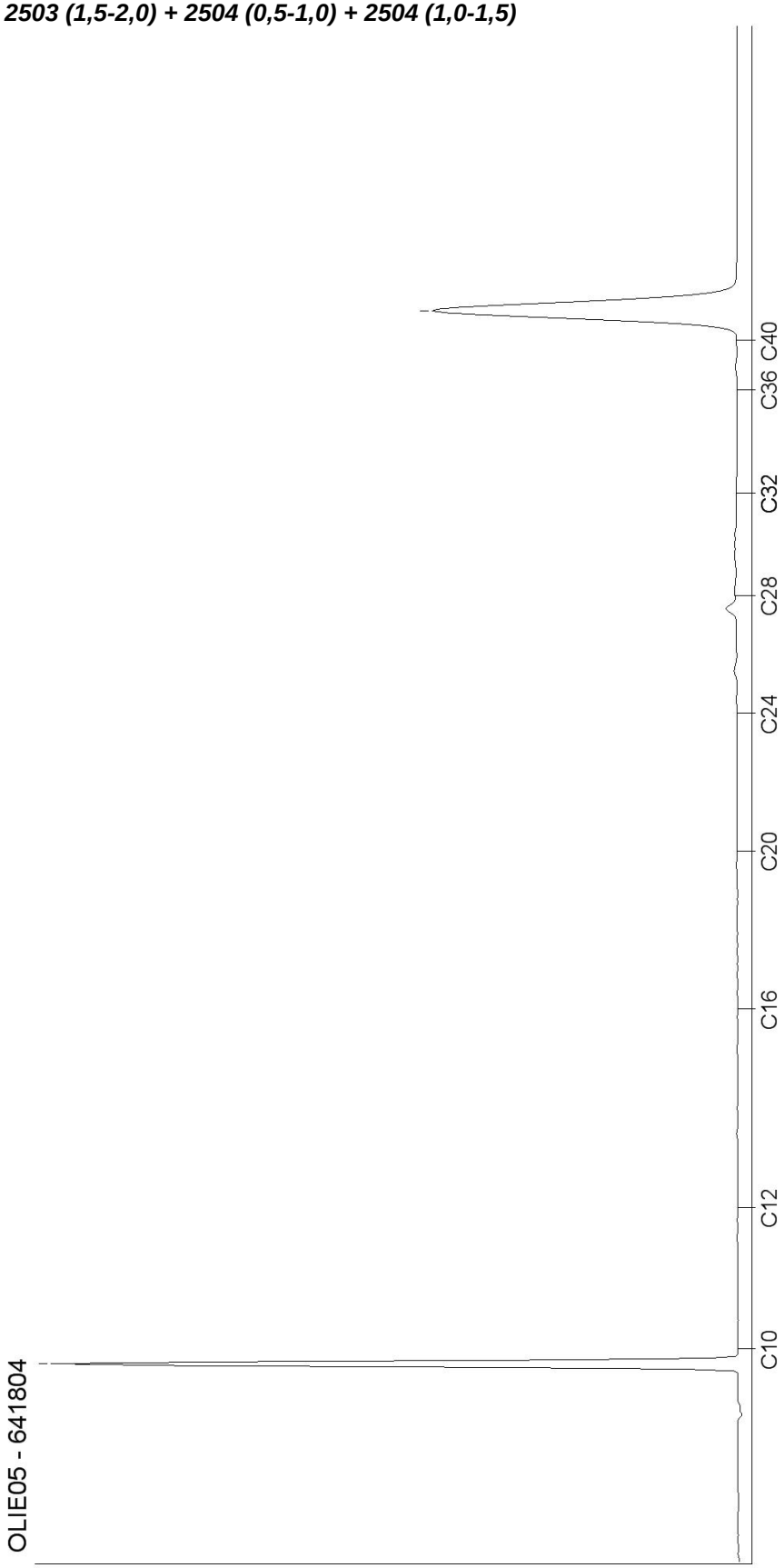
Chromatogram for Order No. 446691, Analysis No. 641801, created at 11.07.2014 13:00:54

Monsteromschrijving: 2507 (0-0,15) + 2508 (0-0,15)



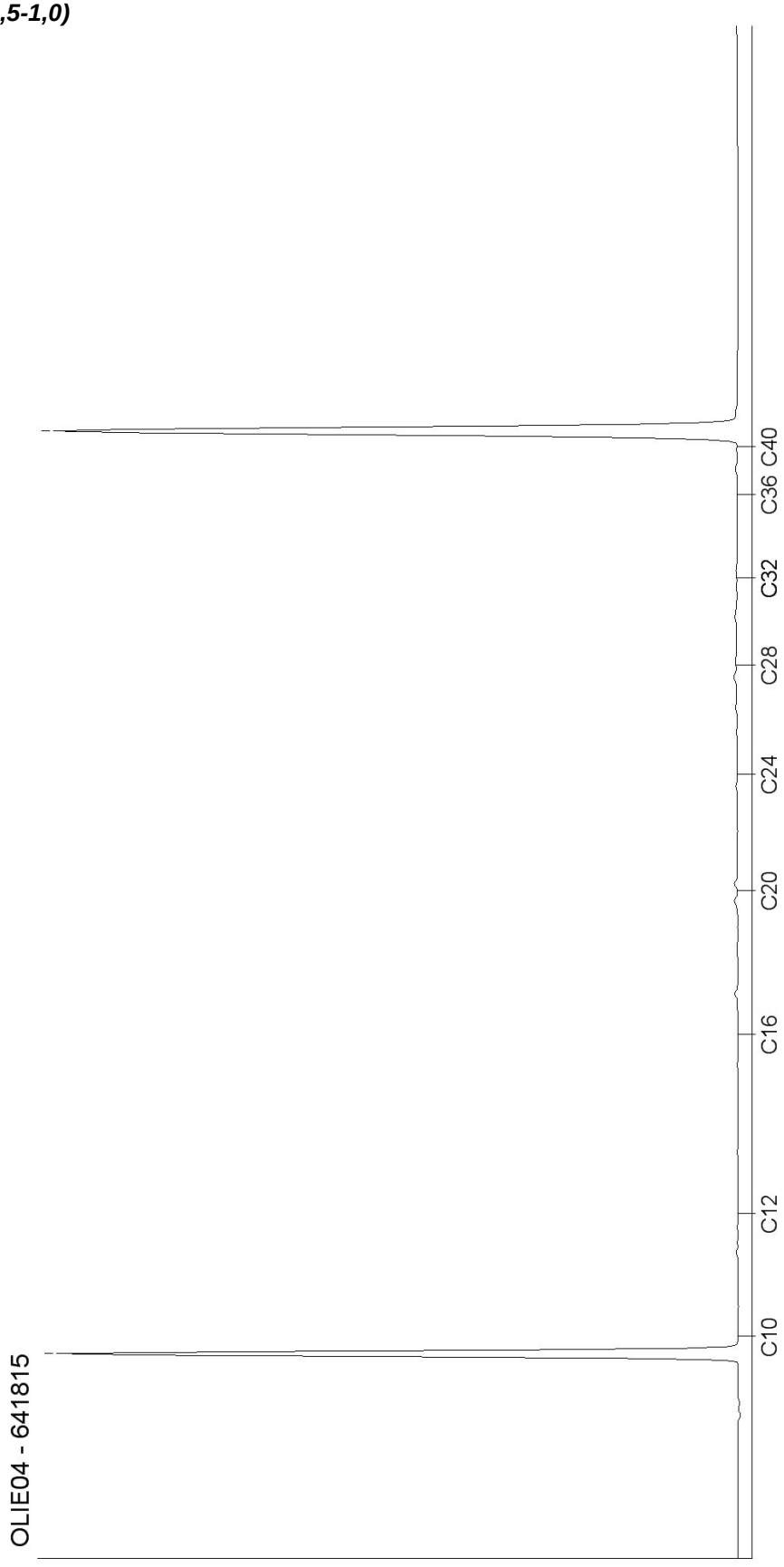
Chromatogram for Order No. 446691, Analysis No. 641804, created at 11.07.2014 14:18:13

Monsteromschrijving: 2501 (0,8-1,3) + 2501 (1,3-1,8) + 2502 (0,5-1,0) + 2502 (1,0-1,5) + 2502 (1,5-2,0) + 2503 (0,5-1,0) + 2503 (1,0-1,5) + 2503 (1,5-2,0) + 2504 (0,5-1,0) + 2504 (1,0-1,5)



Chromatogram for Order No. 446691, Analysis No. 641815, created at 11.07.2014 12:56:39

Monsteromschrijving: 2515 (0-0,5) + 2515 (0,5-0,9) + 2516 (0-0,5) + 2516 (0,7-1,0) + 2517 (0-0,5) + 2517 (0,5-1,0) + 2518 (0-0,5) + 2518 (0,5-1,0)



Bijlage

6

Analysecertificaten asbestonderzoek

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Tauw Deventer B.V.
Dennis van den Berge
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	16.07.2014
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	446690
Blad 1 van 3	

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 446690 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003840 Tauw Deventer B.V.
Uw referentie	1222119 25 - Haspel 127-129 Ermelo
Opdrachtacceptatie	09.07.14
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **446690 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
641780	07.07.2014	MB
641781	07.07.2014	MC
641782	07.07.2014	MD
641783	07.07.2014	ME
641784	07.07.2014	MF

	Eenheid	641780 MB	641781 MC	641782 MD	641783 ME	641784 MF
Asbest						
Asbest (grond)	mg/kg Ds	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **446690 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
641785	07.07.2014	MG

	Eenheid	**641785** MG
Asbest		
Asbest (grond)	mg/kg Ds	**zie bijlage**

Begin van de analyses: 09.07.2014
Einde van de analyses: 16.07.2014

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof
Conform NEN 5707 (analysedeel): Asbest (grond)

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
641780	MB	96,8	10213	9888

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	7,4	100								
8 - 16 mm	2,3	224,3	100								
4 - 8 mm	2,4	235,6	100								
2 - 4 mm	1,8	174,5	100,0	0,3			3	0,3	0,2	0,4	beide
1 - 2 mm	3	297,2	25,2								
0.5 mm - 1 mm	10	1023,1	5,6								
< 0.5 mm	78	7671,443	0,1						nvt	nvt	
Totalen	97	9633,543		0,3			3	0,3	0,2	0,4	
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				<1	<1	<1	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,2	0,2	0,3
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	0,3	0,2	0,4
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
641781	MC	92,1	10168	9362

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	1	95	100								
4 - 8 mm	1,1	104,8	100	<0.1			1		<0.1	<0.1	nee
2 - 4 mm	1,1	101,8	100,0	<0.1		<0.1	3		<0.1	0,1	nee
1 - 2 mm	2,4	228,4	24,1	<0.1			1		<0.1	0,2	nee
0.5 mm - 1 mm	8,1	761,1	6,6	0,1			1	0,1	<0.1	0,9	nee
< 0.5 mm	84	7835,53	0,1						nvt	nvt	
Totalen	97	9126,63		0,2			6	0,3	<0.1	1,2	
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				<1	<1	1,2	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,3	0,1	1,2
Serpentijn asbest	0,2	<0.1	1,1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	0,1
Totaal asbest	<1	<1	1,2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**2**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
641782	MD	92,1	10580	9743

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0,14	13,3	100								
8 - 16 mm	1,3	130,7	100	5			1	5	4	6,1	ja
4 - 8 mm	1,4	139,3	100								
2 - 4 mm	1,3	126,2	100,0	0,5			1	0,5	0,4	0,6	ja
1 - 2 mm	2,8	271,1	27,7								
0.5 mm - 1 mm	11	1025,3	5,3								
< 0.5 mm	80	7797,245	0,1						nvt	nvt	
Totalen	98	9503,145		5,5			2	5,5	4,4	6,6	
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				5,5	4,4	6,6	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	5,5	4,4	6,6
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	5,5	4,4	6,6
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	5,5	4,4	6,6
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**6**	**4**	**7**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
641783	ME	92,0	10246	9429

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	9,1	856,2	100								
4 - 8 mm	6,3	593,1	100	2,9			1	2,9	2	3,9	nee
2 - 4 mm	4,2	398,3	100,0	<0.1			1		<0.1	<0.1	nee
1 - 2 mm	5,2	486,5	25,7								
0.5 mm - 1 mm	10	948,8	6,0								
< 0.5 mm	63	5911,688	0,2						nvt	nvt	
Totalen	98	9194,588		2,9			2	2,9	2	3,9	
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				2,9	2	3,9	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2,9	2	3,9
Serpentijn asbest	2,9	2	3,9
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	2,9	2	3,9
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**3**	**2**	**4**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
641784	MF	92,4	10607	9798

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	1,6	152,2	100								
4 - 8 mm	2,2	215,8	100								
2 - 4 mm	2,1	203,6	100,0	0,4			1	0,4	0,3	0,5	ja
1 - 2 mm	5,5	535,5	24,3								
0.5 mm - 1 mm	21	2078,7	6,0								
< 0.5 mm	65	6367,319	0,2						nvt	nvt	
Totalen	98	9553,119		0,4			1	0,4	0,3	0,5	
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				<1	<1	<1	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,4	0,3	0,5
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	0,4	0,3	0,5
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
641785	MG	90,4	10444	9443

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	0,6	56,5	100								
4 - 8 mm	0,52	49,4	100								
2 - 4 mm	0,84	79	100,0								
1 - 2 mm	1,5	139,3	28,7								
0.5 mm - 1 mm	7	660,9	5,3								
< 0.5 mm	87	8205,896	0,1						nvt	nvt	
Totalen	97	9190,996									
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				<1	<1	<1	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toelichting bodemonderzoeken BP Tonselse Veld 2014
(Haspel 99-103, Haspel 121, Haspel 123a, Haspel 125 en Haspel 127-129)

Met uitzondering van Haspel 121 zijn deze locaties uiteindelijk niet meegenomen in de bestemmingswijziging. Als gevolg daarvan zijn de betreffende bodemrapporten als concept aangemerkt (in deze rapporten zijn tekstueel en op de locatietekeningen nog geen verbeteringen doorgevoerd.)

Bodem

In kader bestemmingsplanwijziging Tonselse Veld zijn bodem- en asbest in bodemonderzoeken uitgevoerd. Hierbij zijn alleen die locaties onderzocht die een gevoeligere bestemming krijgen.
Bijvoorbeeld agrarisch naar wonen, agrarisch naar bedrijfsbestemming met bedrijfswoning.
Verder is ook onderzoek gedaan naar die (deellocaties) waar het (agrarisch) bouwblok verdwijnt.
Dit omdat de betreffende bouwblokken over het algemeen (asbest)verdacht zijn.
In het bodemonderzoek zijn alleen die locatiedelen onderzocht die verdacht zijn en waar geen recent onderzoek heeft plaatsgevonden.
Bij de beoordeling van de asbestonderzoeken is getoetst aan de ontwerpnorm. Deze sluit aan bij de praktijkervaring met asbestonderzoeken in Ermelo. Bij asbestconcentraties van 0 tot 50 mg/kg.ds (gewogen) geen vervolg nodig. Bij concentraties van 50 tot 100 mg/kg.ds is nader asbest in bodemonderzoek nodig. Bij concentraties van 100 mg/kg.ds en hoger is sanering noodzakelijk.

Bij diverse onderzoeken zijn met name (mogelijke) asbestverontreinigingen aangetroffen. Deze verontreinigingen, die zich met name in de bovengrond bevinden, zijn relatief eenvoudig te saneren door ontgraven en/of afdekken. Deze verontreinigingen zullen derhalve over het algemeen geen belemmering vormen voor de voorgenomen bestemmingswijzigingen.

In kader Besluit Asbestwegen dan wel Wet bodembescherming en voorafgaand aan bouw/herinrichting kan nader asbest in bodemonderzoek en sanering asbest nodig zijn.

Haspel 121

Bodem

In kader bestemmingsplanwijziging Tonselse Veld zijn bodem- en asbest in bodemonderzoeken uitgevoerd. Hierbij zijn alleen die locaties onderzocht die een gevoeligere bestemming krijgen.
Bijvoorbeeld agrarisch naar wonen, agrarisch naar bedrijfsbestemming met bedrijfswoning.
Verder is ook onderzoek gedaan naar die (deellocaties) waar het (agrarisch) bouwblok verdwijnt.
Dit omdat de betreffende bouwblokken over het algemeen (asbest)verdacht zijn.

Op het perceel Haspel 121 is geen bodemonderzoek uitgevoerd omdat de bestemming van wonen naar recreatie gaat. Dit levert geen gevoeligere bestemming op.
Uit historische informatie blijkt dat op de locatie asbest verdachte opstallen hebben gestaan.

De verdenking vormt geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging.
Asbest is wel een aandachtspunt bij bouwen en graven op locatie. In geval van bouw/herinrichting kan asbest in bodemonderzoek worden gevraagd.

GWS

Haspel

Bodeminformatie vooronderzoek:

= (voormalige) brandstoftank

= onderzochte (delen van) percelen

= gesaneerde (delen van) percelen (asbest 2021)

= asbest verdacht materiaal (schuttting)

blijft buiten BPW

grens plangebied

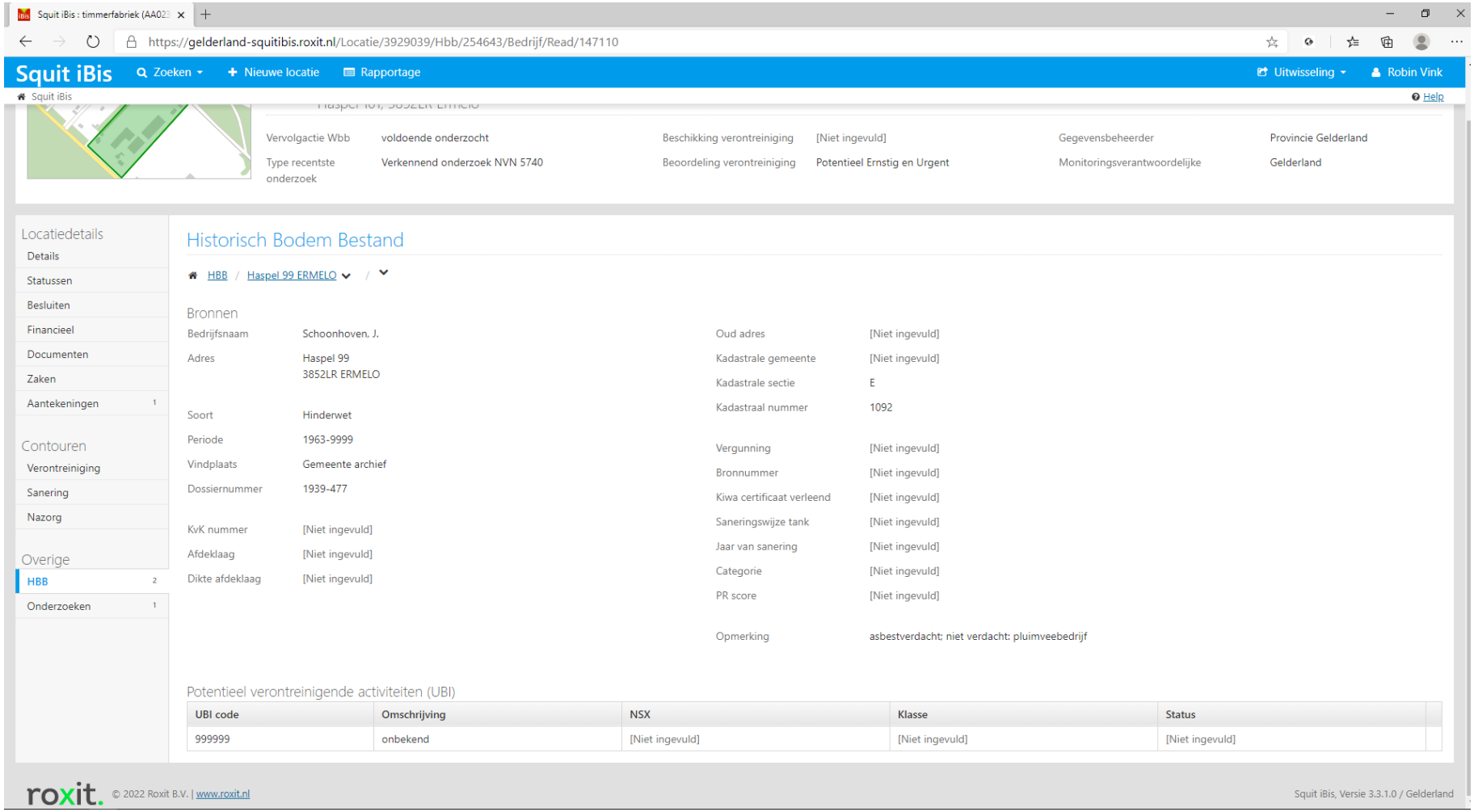
0 20 40 60 80 100 m

Titel:	Kadastraal overzicht; Haspel 99-127 te Ermelo	A3
Eco nsultancy	PROJECT: 17800.001	20 mei
	SCHAAL: 1:2000	DATUM: ~~4-2~~-2022
	GETEKEND: MNi	BIJLAGE: ~~26-1~~ 3

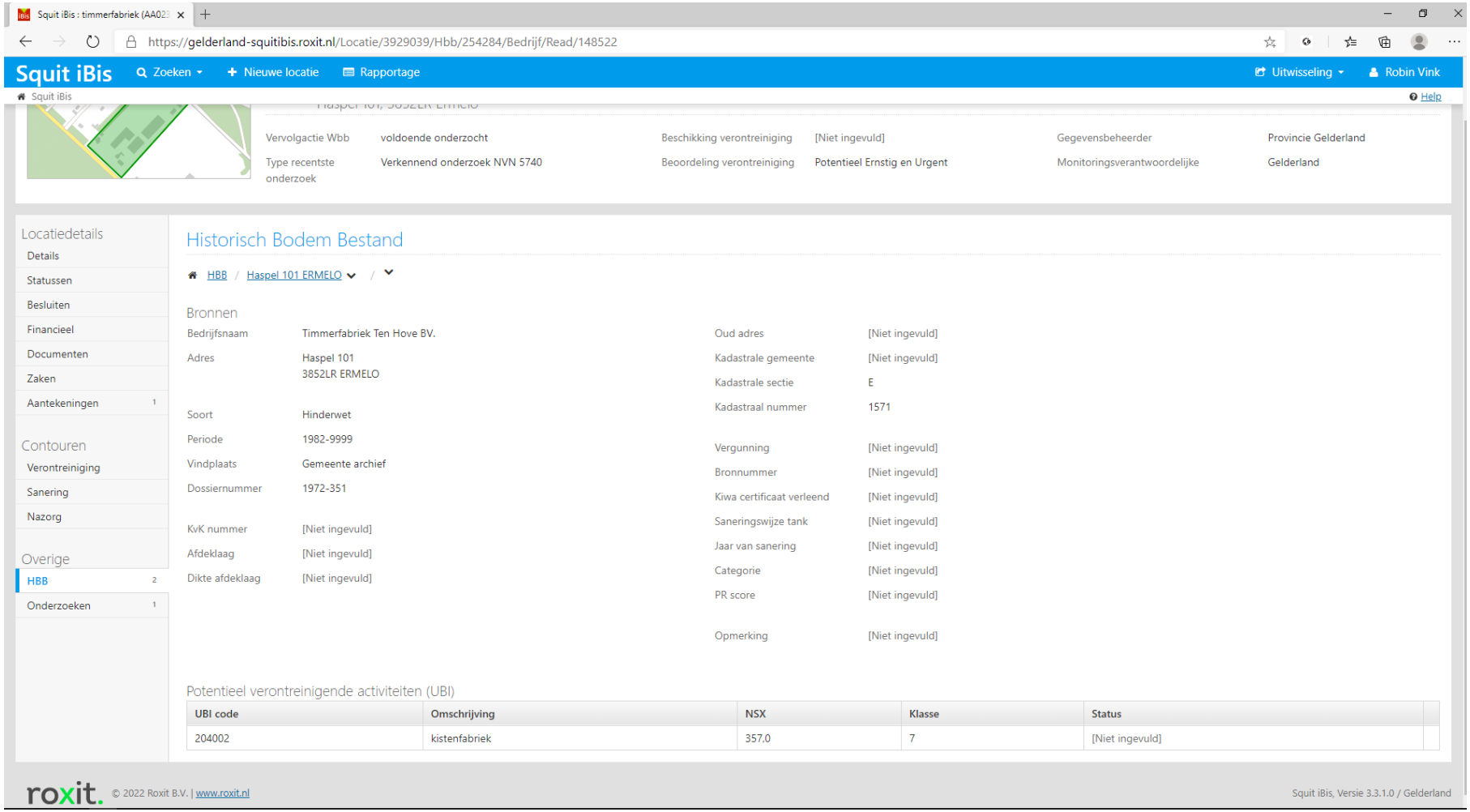
Bijlage 4 Overzicht HBB-locaties, milieuvergunningen en tekeningen

Screenshots HBB-gegevens Haspel 99-129

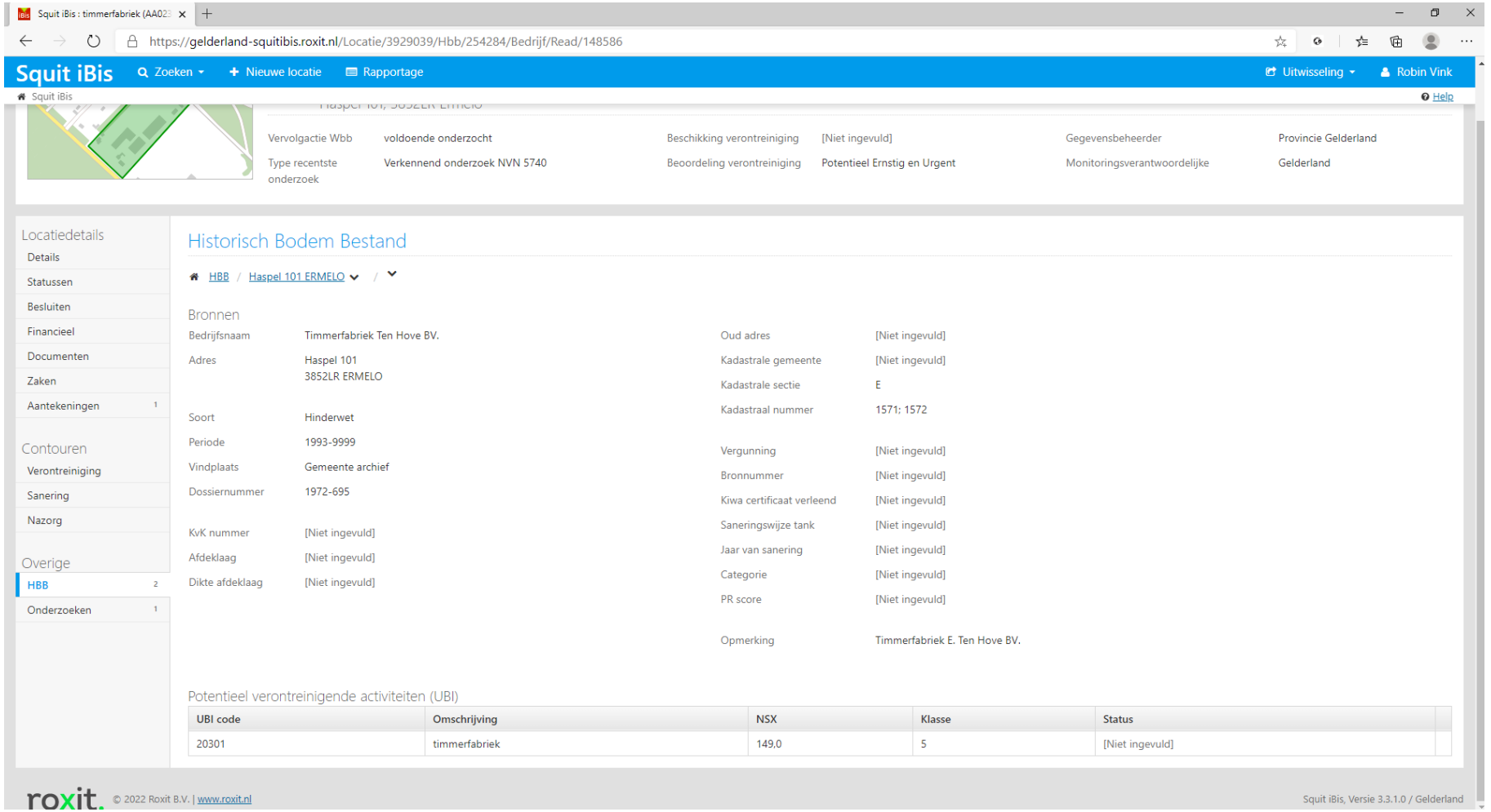
Haspel 99:



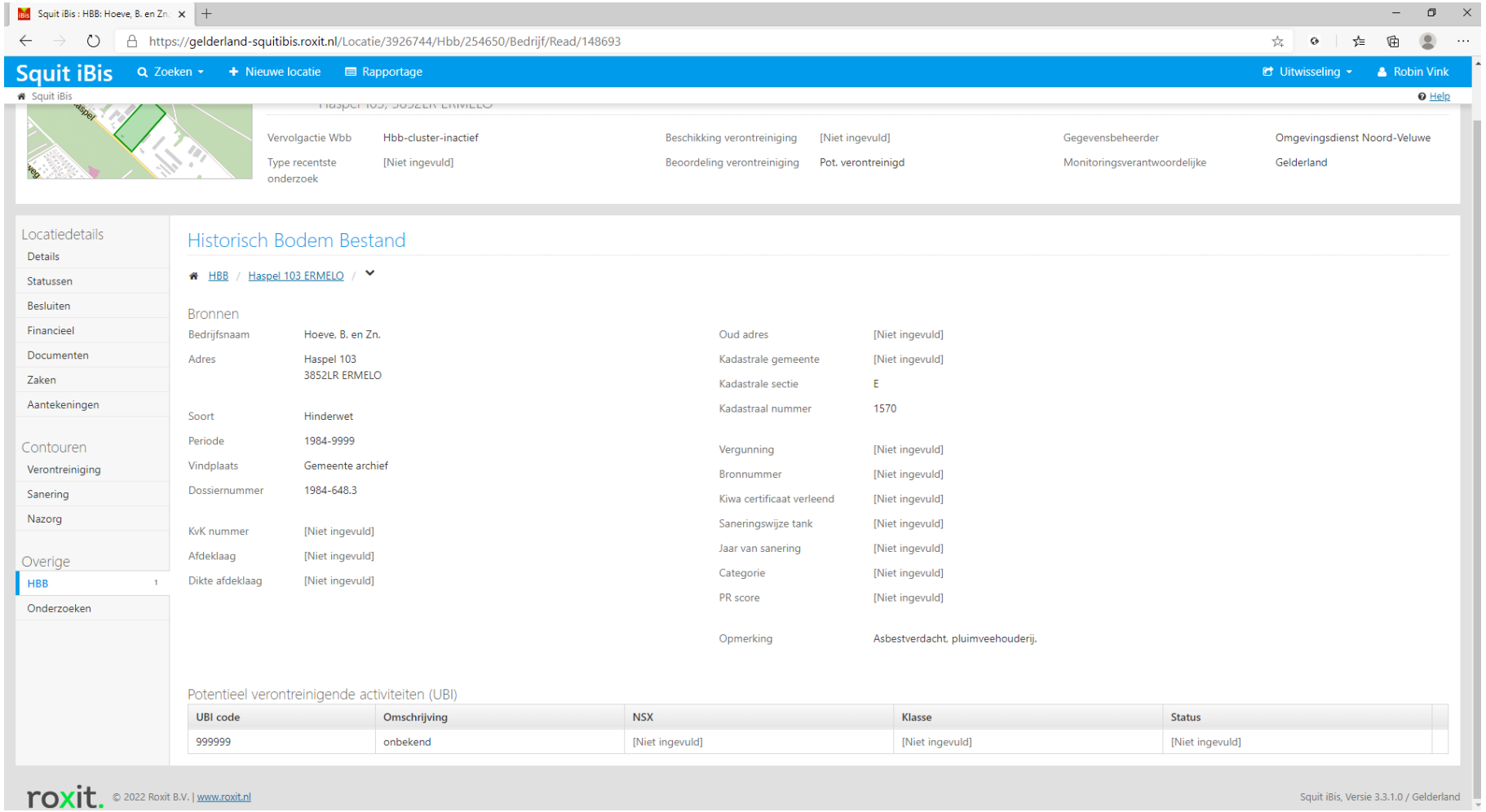
Haspel 101:


Squit iBis : timmerfabriek (AA02
https://gelderland-squitibis.roxit.nl/Locatie/3929039/Hbb/254284/Bedrijf/Read/148522
Squit iBis
Zoeken
Nieuwe locatie
Rapportage
Uitwisseling
Robin Vink
Squit iBis
Help
Vervolgactie Wbb
voldoende onderzocht
Beschikking verontreiniging
[Niet ingevuld]
Gegevensbeheerder
Provincie Gelderland
Type recentste onderzoek
Verkennend onderzoek NVN 5740
Beoordeling verontreiniging
Potentieel Ernstig en Urgent
Monitoringsverantwoordelijke
Gelderland
Locatiedetails
Details
Statussen
Besluiten
Financieel
Documenten
Zaken
Aantekeningen
Contouren
Verontreiniging
Sanering
Nazorg
Overige
HBB
Onderzoeken
Historisch Bodem Bestand
HBB / Haspel 101 ERMELO
Bronnen
Bedrijfsnaam
Timmerfabriek Ten Hove BV.
Adres
Haspel 101
3852LR ERMELO
Soort
Hinderwet
Periode
1982-9999
Vindplaats
Gemeente archief
Dossiernummer
1972-351
KvK nummer
[Niet ingevuld]
Afdeklaag
[Niet ingevuld]
Dikte afdeklaag
[Niet ingevuld]
Oud adres
[Niet ingevuld]
Kadastrale gemeente
[Niet ingevuld]
Kadastrale sectie
E
Kadastraal nummer
1571
Vergunning
[Niet ingevuld]
Bronnummer
[Niet ingevuld]
Kiwa certificaat verleend
[Niet ingevuld]
Saneringswijze tank
[Niet ingevuld]
Jaar van sanering
[Niet ingevuld]
Categorie
[Niet ingevuld]
PR score
[Niet ingevuld]
Opmerking
[Niet ingevuld]
Potentieel verontreinigende activiteiten (UBI)
UBI code
Omschrijving
NSX
Klasse
Status
204002
kistenfabriek
357.0
7
[Niet ingevuld]
roxit.
© 2022 Roxit B.V. | www.roxit.nl
Squit iBis, Versie 3.3.1.0 / Gelderland

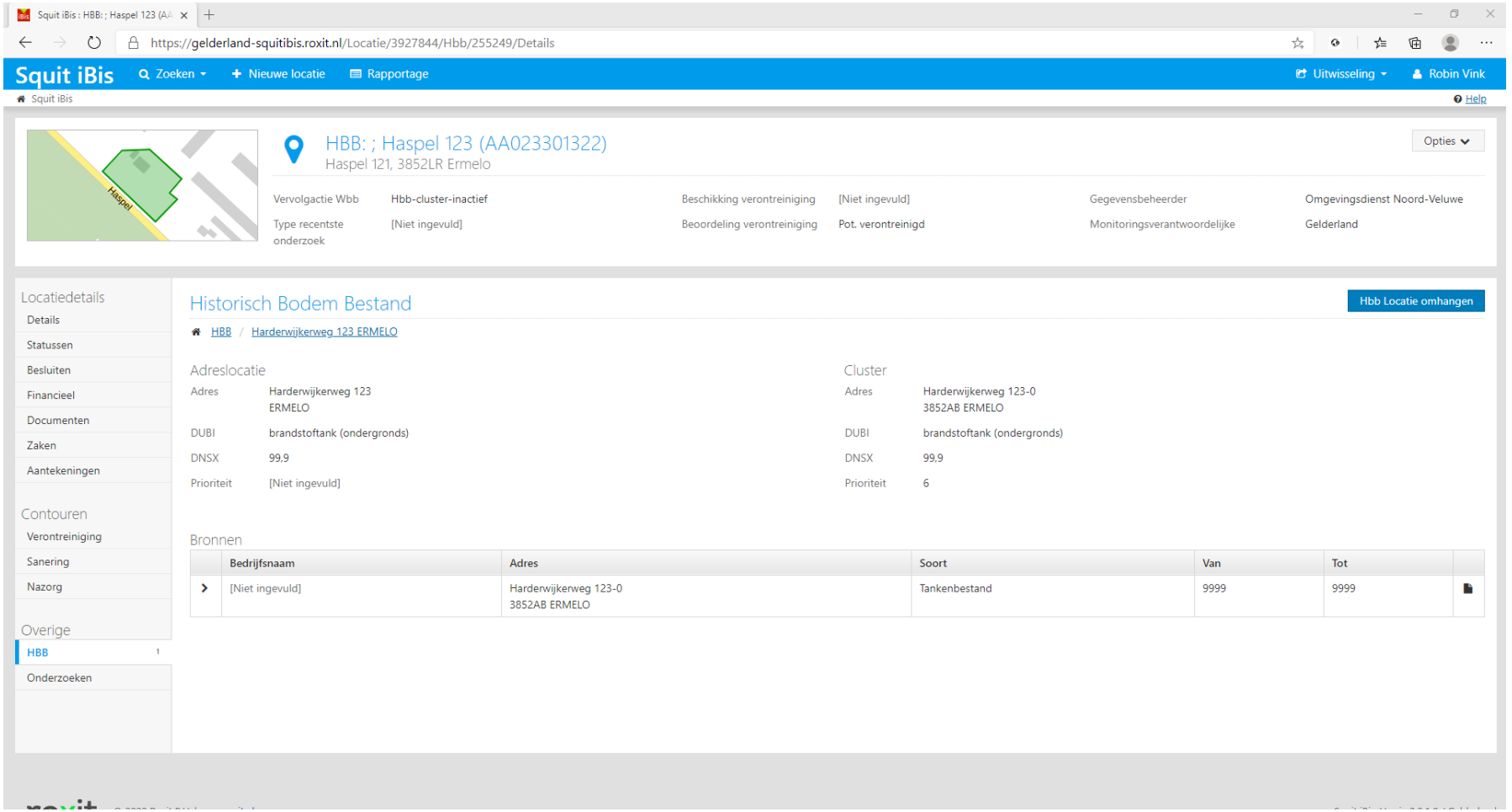
Haspel 101:


Squit iBis : timmerfabriek (AA02
https://gelderland-squitibis.roxit.nl/Locatie/3929039/Hbb/254284/Bedrijf/Read/148586
Squit iBis
Zoeken
Nieuwe locatie
Rapportage
Uitwisseling
Robin Vink
Squit iBis
Help
Vervolgactie Wbb
voldoende onderzocht
Beschikking verontreiniging
[Niet ingevuld]
Gegevensbeheerder
Provincie Gelderland
Type recentste onderzoek
Verkennend onderzoek NVN 5740
Beoordeling verontreiniging
Potentieel Ernstig en Urgent
Monitoringsverantwoordelijke
Gelderland
Locatiedetails
Details
Statussen
Besluiten
Financieel
Documenten
Zaken
Aantekeningen 1
Contouren
Verontreiniging
Sanering
Nazorg
Overige
HBB 2
Onderzoeken 1
Historisch Bodem Bestand
HBB / Haspel 101 ERMELO
Bronnen
Bedrijfsnaam
Timmerfabriek Ten Hove BV.
Adres
Haspel 101
3852LR ERMELO
Soort
Hinderwet
Periode
1993-9999
Vindplaats
Gemeente archief
Dossiernummer
1972-695
KvK nummer
[Niet ingevuld]
Afdeklaag
[Niet ingevuld]
Dikte afdeklaag
[Niet ingevuld]
Oud adres
[Niet ingevuld]
Kadastrale gemeente
[Niet ingevuld]
Kadastrale sectie
E
Kadastraal nummer
1571; 1572
Vergunning
[Niet ingevuld]
Bronnummer
[Niet ingevuld]
Kiwa certificaat verleend
[Niet ingevuld]
Saneringswijze tank
[Niet ingevuld]
Jaar van sanering
[Niet ingevuld]
Categorie
[Niet ingevuld]
PR score
[Niet ingevuld]
Opmerking
Timmerfabriek E. Ten Hove BV.
Potentieel verontreinigende activiteiten (UBI)
UBI code
Omschrijving
NSX
Klasse
Status
20301
timmerfabriek
149,0
5
[Niet ingevuld]
roxit.
© 2022 Roxit B.V. | www.roxit.nl
Squit iBis, Versie 3.3.1.0 / Gelderland

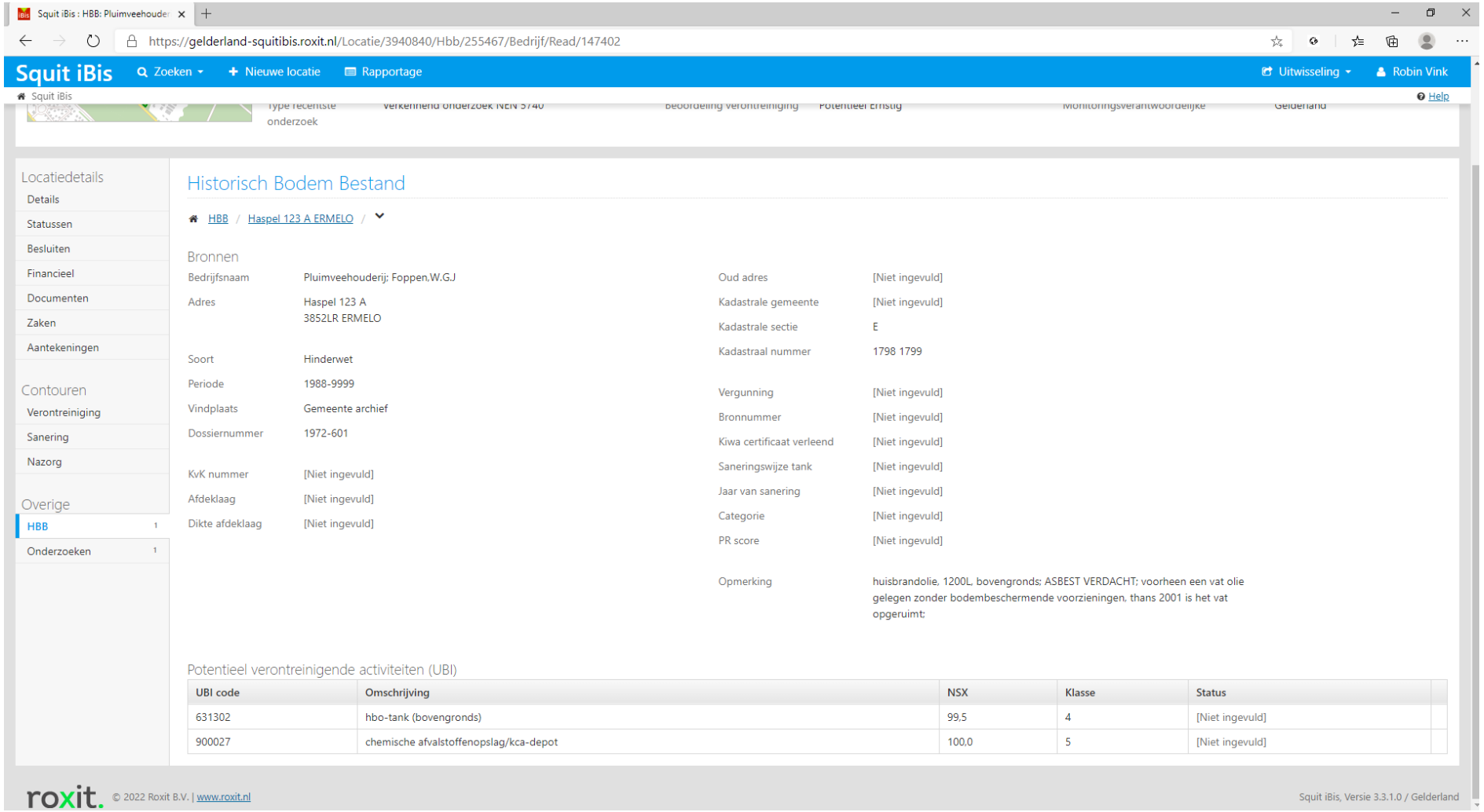
Haspel 103:


Squit iBis : HBB: Hoeve, B. en Zn.
https://gelderland-squitibis.roxit.nl/Locatie/3926744/Hbb/254650/Bedrijf/Read/148693
Squit iBis
Zoeken
Nieuwe locatie
Rapportage
Uitwisseling
Robin Vink
Squit iBis
Help
Vervolgactie Wbb
Hbb-cluster-inactief
Type recentste onderzoek
[Niet ingevuld]
Beschikking verontreiniging
[Niet ingevuld]
Beoordeling verontreiniging
Pot. verontreinigd
Gegevensbeheerder
Omgevingsdienst Noord-Veluwe
Monitoringsverantwoordelijke
Gelderland
Locatiedetails
Details
Statussen
Besluiten
Financieel
Documenten
Zaken
Aantekeningen
Contouren
Verontreiniging
Sanering
Nazorg
Overige
HBB
Onderzoeken
Historisch Bodem Bestand
HBB / Haspel 103 ERMELO /
Bronnen
Bedrijfsnaam
Hoeve, B. en Zn.
Adres
Haspel 103
3852LR ERMELO
Soort
Hinderwet
Periode
1984-9999
Vindplaats
Gemeente archief
Dossiernummer
1984-648.3
KvK nummer
[Niet ingevuld]
Afdeklaag
[Niet ingevuld]
Dikte afdeklaag
[Niet ingevuld]
Oud adres
[Niet ingevuld]
Kadastrale gemeente
[Niet ingevuld]
Kadastrale sectie
E
Kadastraal nummer
1570
Vergunning
[Niet ingevuld]
Bronnummer
[Niet ingevuld]
Kiwa certificaat verleend
[Niet ingevuld]
Saneringswijze tank
[Niet ingevuld]
Jaar van sanering
[Niet ingevuld]
Categorie
[Niet ingevuld]
PR score
[Niet ingevuld]
Opmerking
Asbestverdacht, pluimveehouderij.
Potentieel verontreinigende activiteiten (UBI)
UBI code
Omschrijving
NSX
Klasse
Status
999999
onbekend
[Niet ingevuld]
[Niet ingevuld]
[Niet ingevuld]
roxit.
© 2022 Roxit B.V. | www.roxit.nl
Squit iBis, Versie 3.3.1.0 / Gelderland

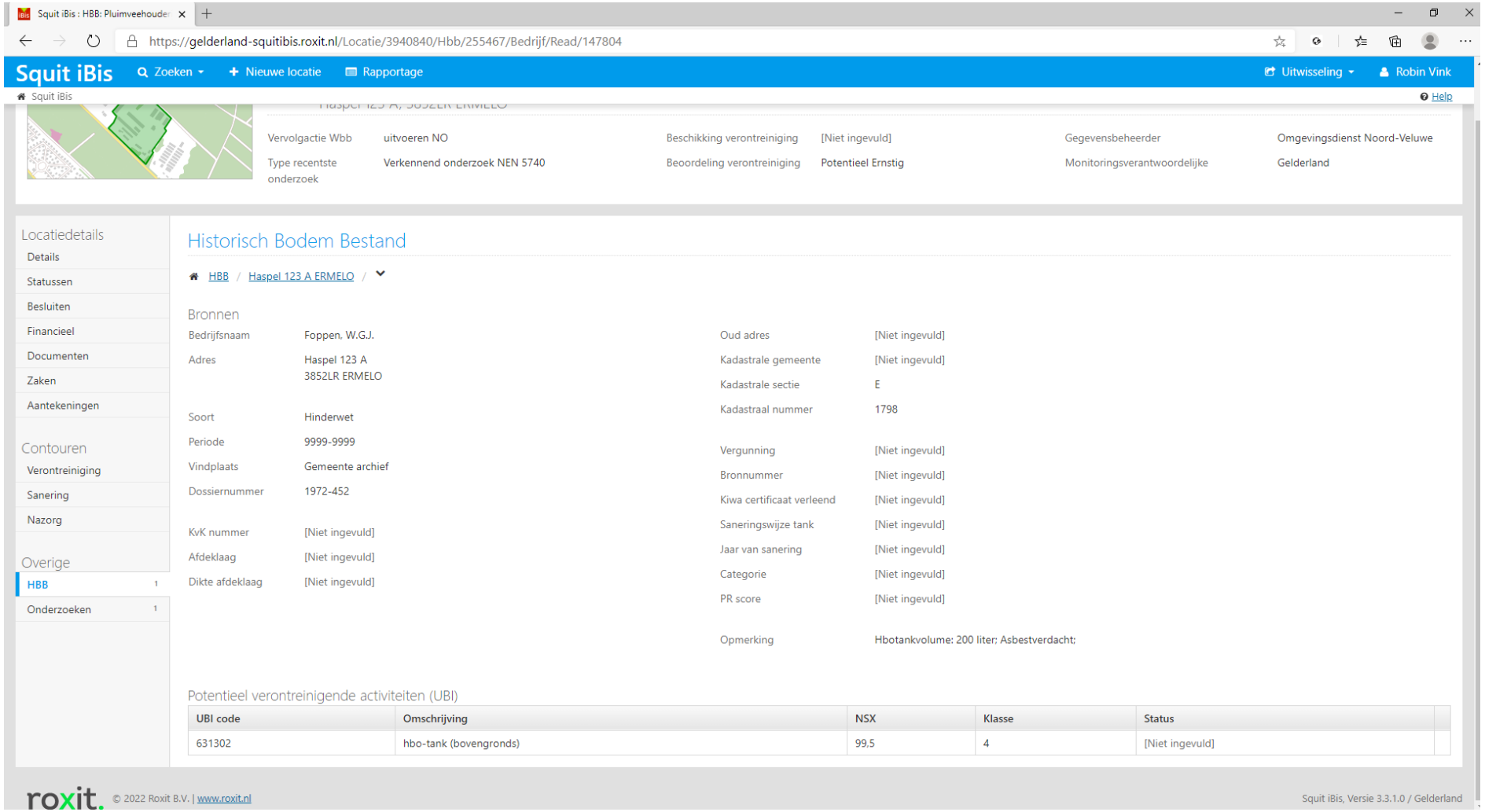
Haspel 123:


Squit iBis : HBB: ; Haspel 123 (A
https://gelderland-squitibis.roxit.nl/Locatie/3927844/Hbb/255249/Details
Squit iBis
Zoeken
Nieuwe locatie
Rapportage
Uitwisseling
Robin Vink
Squit iBis
Help
Haspel
HBB: ; Haspel 123 (AA023301322)
Haspel 121, 3852LR Ermelo
Opties
Vervolgactie Wbb
Hbb-cluster-inactief
Beschikking verontreiniging
[Niet ingevuld]
Gegevensbeheerder
Omgevingsdienst Noord-Veluwe
Type recentste onderzoek
[Niet ingevuld]
Beoordeling verontreiniging
Pot. verontreinigd
Monitoringsverantwoordelijke
Gelderland
Locatiedetails
Details
Statussen
Besluiten
Financieel
Documenten
Zaken
Aantekeningen
Contouren
Verontreiniging
Sanering
Nazorg
Overige
HBB
1
Onderzoeken
Historisch Bodem Bestand
Hbb Locatie omhangen
HBB / Harderwijkerweg 123 ERMELO
Adreslocatie
Adres
Harderwijkerweg 123
ERMELO
DUBI
brandstoftank (ondergronds)
DNSX
99,9
Prioriteit
[Niet ingevuld]
Cluster
Adres
Harderwijkerweg 123-0
3852AB ERMELO
DUBI
brandstoftank (ondergronds)
DNSX
99,9
Prioriteit
6
Bronnen
Bedrijfsnaam
Adres
Soort
Van
Tot
[Niet ingevuld]
Harderwijkerweg 123-0
3852AB ERMELO
Tankenbestand
9999
9999

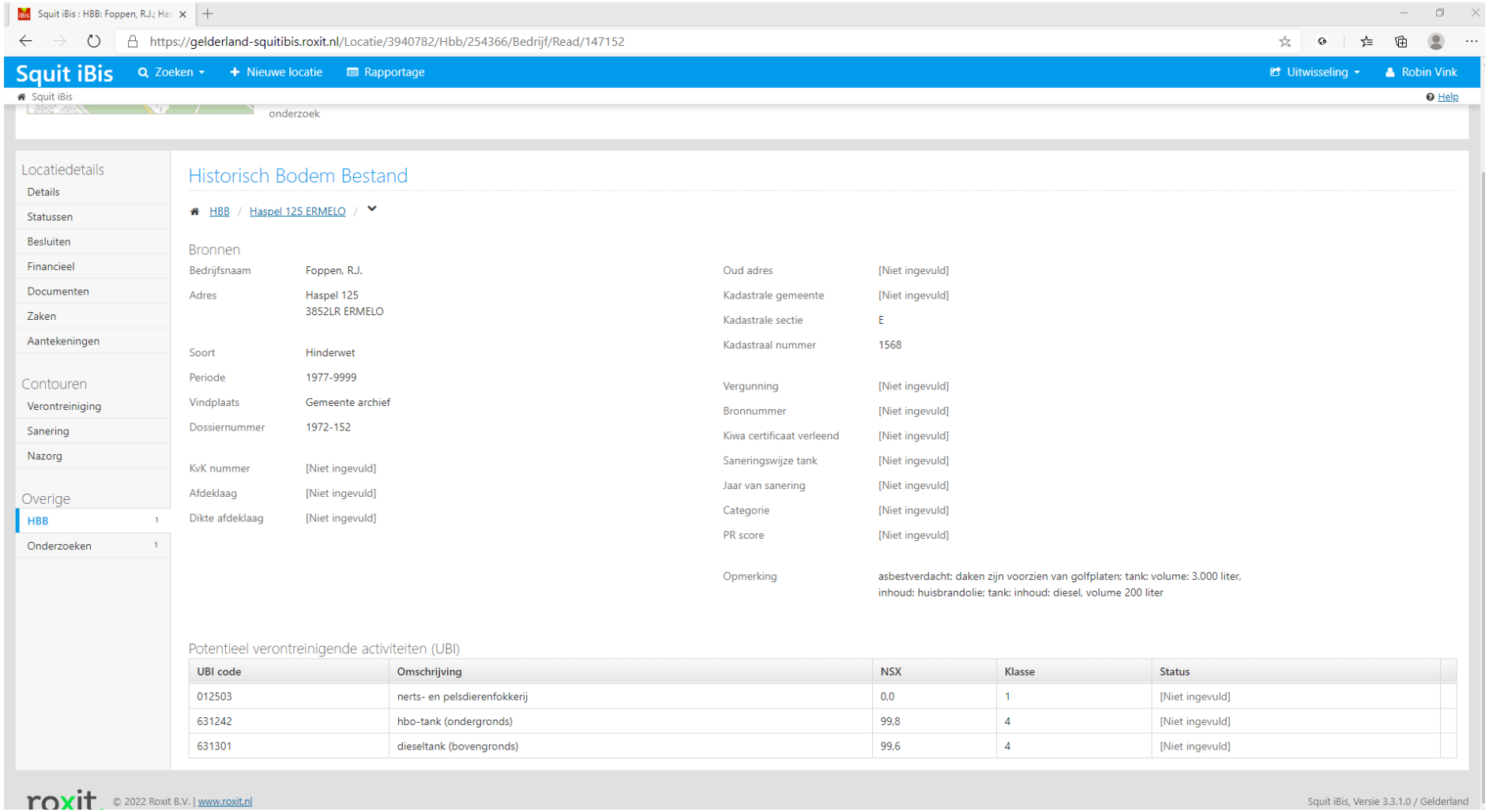
Haspel 123A:


Squit iBis : HBB: Pluimveehouder
https://gelderland-squitibis.roxit.nl/Locatie/3940840/Hbb/255467/Bedrijf/Read/147402
Squit iBis
Zoeken
Nieuwe locatie
Rapportage
Uitwisseling
Robin Vink
Squit iBis
Help
Locatiedetails
Details
Statussen
Besluiten
Financieel
Documenten
Zaken
Aantekeningen
Contouren
Verontreiniging
Sanering
Nazorg
Overige
HBB 1
Onderzoeken 1
Historisch Bodem Bestand
HBB / Haspel 123 A ERMELO /
Bronnen
Bedrijfsnaam Pluimveehouderij; Foppen,W.G.J
Adres Haspel 123 A
3852LR ERMELO
Soort Hinderwet
Periode 1988-9999
Vindplaats Gemeente archief
Dossiernummer 1972-601
KvK nummer [Niet ingevuld]
Afdeklaag [Niet ingevuld]
Dikte afdeklaag [Niet ingevuld]
Oud adres [Niet ingevuld]
Kadastrale gemeente [Niet ingevuld]
Kadastrale sectie E
Kadastraal nummer 1798 1799
Vergunning [Niet ingevuld]
Bronnummer [Niet ingevuld]
Kiwa certificaat verleend [Niet ingevuld]
Saneringswijze tank [Niet ingevuld]
Jaar van sanering [Niet ingevuld]
Categorie [Niet ingevuld]
PR score [Niet ingevuld]
Opmerking huisbrandolie, 1200L, bovengronds; ASBEST VERDACHT; voorheen een vat olie gelegen zonder bodembeschermende voorzieningen, thans 2001 is het vat opgeruimt;
Potentieel verontreinigende activiteiten (UBI)
UBI code | Omschrijving | NSX | Klasse | Status
631302 | hbo-tank (bovengronds) | 99,5 | 4 | [Niet ingevuld]
900027 | chemische afvalstoffenopslag/kca-depot | 100,0 | 5 | [Niet ingevuld]
roxit.
© 2022 Roxit B.V. | www.roxit.nl
Squit iBis, Versie 3.3.1.0 / Gelderland

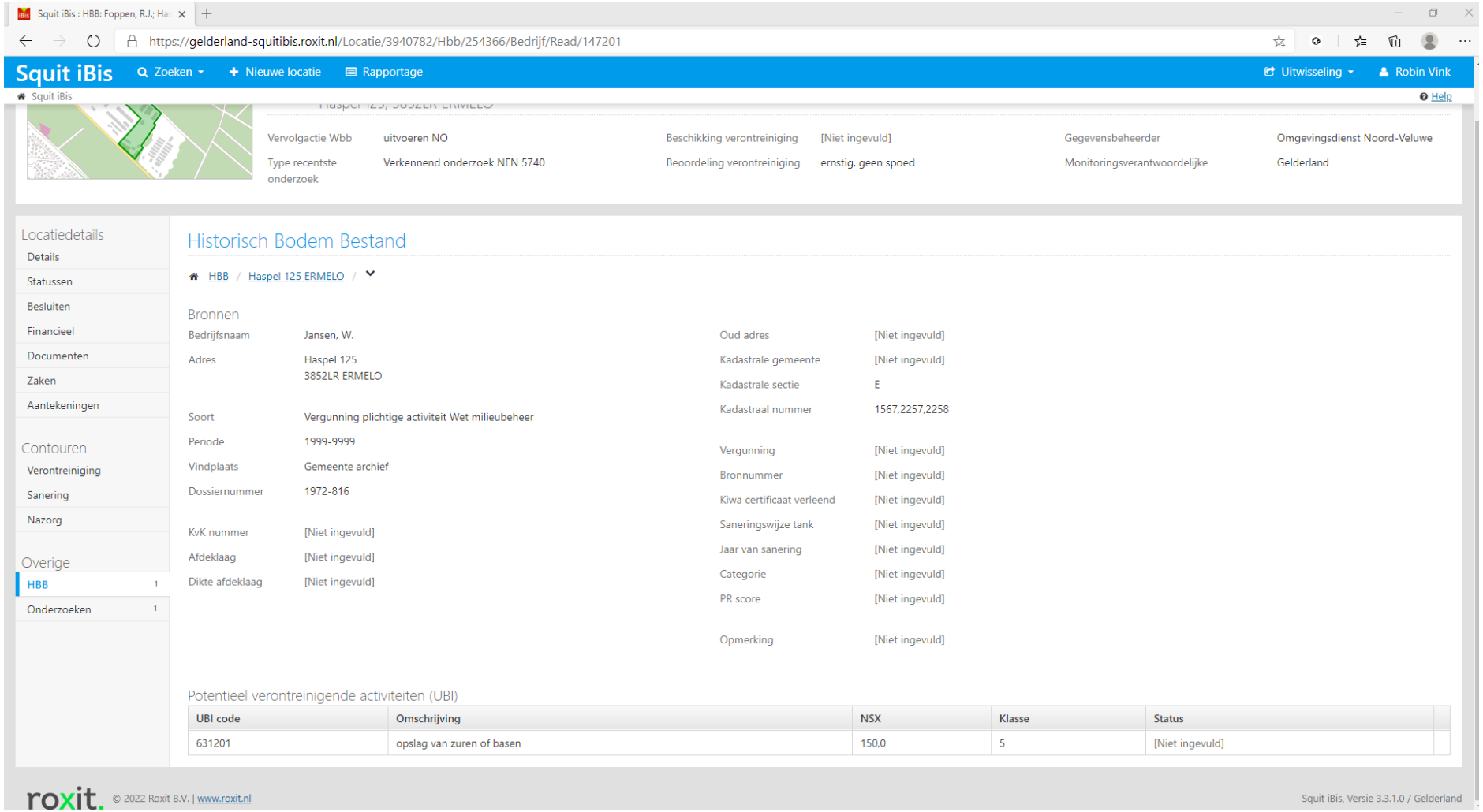
Haspel 123A:


Squit iBis : HBB: Pluimveehouder
https://gelderland-squitibis.roxit.nl/Locatie/3940840/Hbb/255467/Bedrijf/Read/147804
Squit iBis
Zoeken
Nieuwe locatie
Rapportage
Uitwisseling
Robin Vink
Squit iBis
Help
Vervolgactie Wbb
uitvoeren NO
Type recentste onderzoek
Verkennend onderzoek NEN 5740
Beschikking verontreiniging
[Niet ingevuld]
Beoordeling verontreiniging
Potentieel Ernstig
Gegevensbeheerder
Omgevingsdienst Noord-Veluwe
Monitoringsverantwoordelijke
Gelderland
Locatiedetails
Details
Statussen
Besluiten
Financieel
Documenten
Zaken
Aantekeningen
Contouren
Verontreiniging
Sanering
Nazorg
Overige
HBB 1
Onderzoeken 1
Historisch Bodem Bestand
HBB / Haspel 123 A ERMELO /
Bronnen
Bedrijfsnaam
Foppen, W.G.J.
Adres
Haspel 123 A
3852LR ERMELO
Soort
Hinderwet
Periode
9999-9999
Vindplaats
Gemeente archief
Dossiernummer
1972-452
KvK nummer
[Niet ingevuld]
Afdeklaag
[Niet ingevuld]
Dikte afdeklaag
[Niet ingevuld]
Oud adres
[Niet ingevuld]
Kadastrale gemeente
[Niet ingevuld]
Kadastrale sectie
E
Kadastraal nummer
1798
Vergunning
[Niet ingevuld]
Bronnummer
[Niet ingevuld]
Kiwa certificaat verleend
[Niet ingevuld]
Saneringswijze tank
[Niet ingevuld]
Jaar van sanering
[Niet ingevuld]
Categorie
[Niet ingevuld]
PR score
[Niet ingevuld]
Opmerking
Hbotankvolume: 200 liter; Asbestverdacht;
Potentieel verontreinigende activiteiten (UBI)
UBI code
Omschrijving
NSX
Klasse
Status
631302
hbo-tank (bovengronds)
99,5
4
[Niet ingevuld]
roxit.
© 2022 Roxit B.V. | www.roxit.nl
Squit iBis, Versie 3.3.1.0 / Gelderland

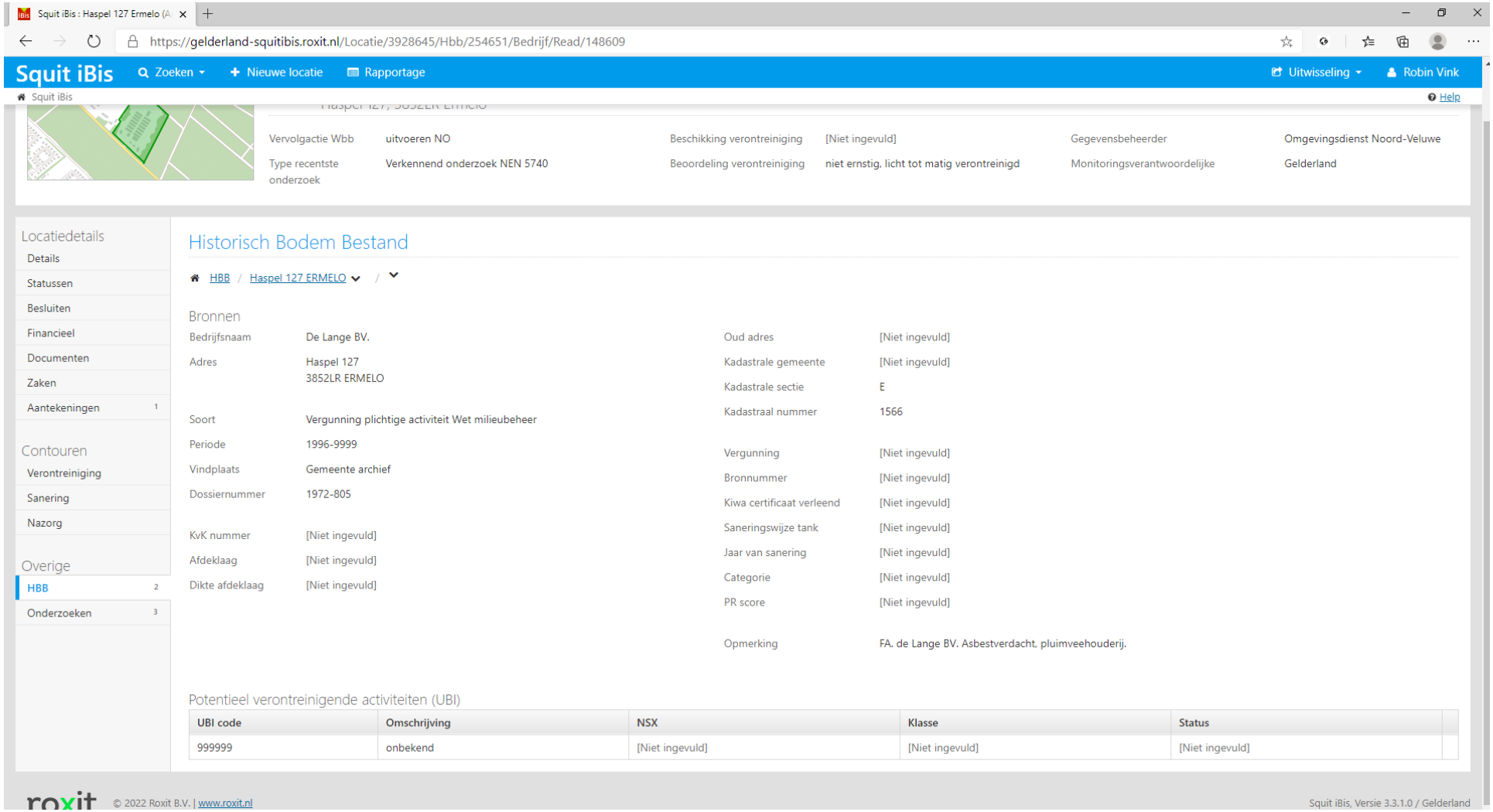
Haspel 125:


Squit iBis : HBB: Foppen, R.J.; Ha
https://gelderland-squitibis.roxit.nl/Locatie/3940782/Hbb/254366/Bedrijf/Read/147152
Squit iBis
Zoeken
Nieuwe locatie
Rapportage
Uitwisseling
Robin Vink
Squit iBis
Help
onderzoek
Locatiedetails
Details
Statussen
Besluiten
Financieel
Documenten
Zaken
Aantekeningen
Contouren
Verontreiniging
Sanering
Nazorg
Overige
HBB 1
Onderzoeken 1
Historisch Bodem Bestand
HBB / Haspel 125 ERMELO /
Bronnen
Bedrijfsnaam Foppen, R.J.
Adres Haspel 125
3852LR ERMELO
Soort Hinderwet
Periode 1977-9999
Vindplaats Gemeente archief
Dossiernummer 1972-152
KvK nummer [Niet ingevuld]
Afdeklaag [Niet ingevuld]
Dikte afdeklaag [Niet ingevuld]
Oud adres [Niet ingevuld]
Kadastrale gemeente [Niet ingevuld]
Kadastrale sectie E
Kadastraal nummer 1568
Vergunning [Niet ingevuld]
Bronnummer [Niet ingevuld]
Kiwa certificaat verleend [Niet ingevuld]
Saneringswijze tank [Niet ingevuld]
Jaar van sanering [Niet ingevuld]
Categorie [Niet ingevuld]
PR score [Niet ingevuld]
Opmerking asbestverdacht: daken zijn voorzien van golfplaten; tank: volume: 3.000 liter, inhoud: huisbrandolie; tank: inhoud: diesel, volume 200 liter
Potentieel verontreinigende activiteiten (UBI)
UBI code | Omschrijving | NSX | Klasse | Status
012503 | nerts- en pelsdierenfokkerij | 0,0 | 1 | [Niet ingevuld]
631242 | hbo-tank (ondergronds) | 99,8 | 4 | [Niet ingevuld]
631301 | dieseltank (bovengronds) | 99,6 | 4 | [Niet ingevuld]
roxit
© 2022 Roxit B.V. | www.roxit.nl
Squit iBis, Versie 3.3.1.0 / Gelderland

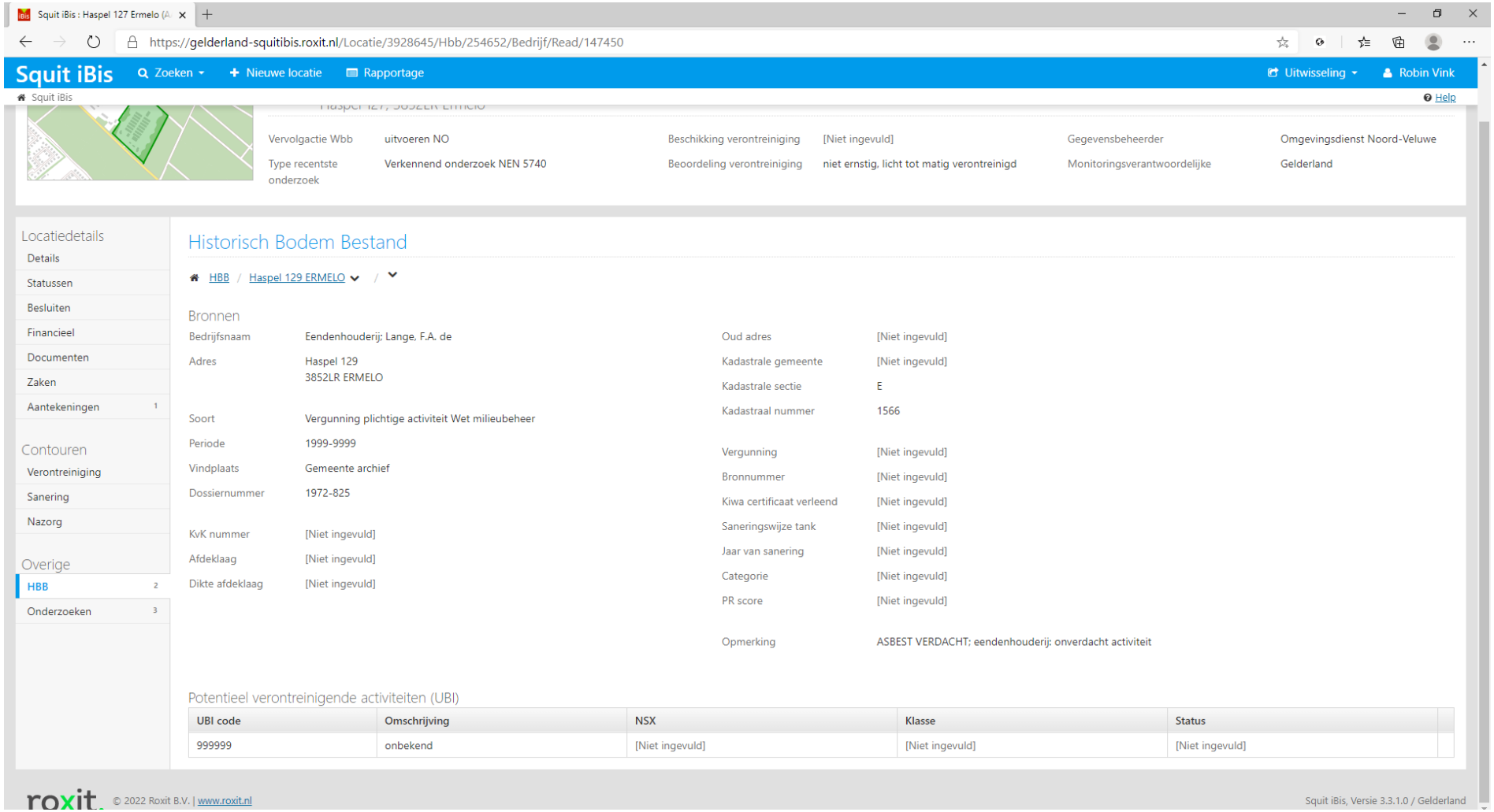
Haspel 125:


Squit iBis : HBB: Foppen, R.J.; Ha
https://gelderland-squitibis.roxit.nl/Locatie/3940782/Hbb/254366/Bedrijf/Read/147201
Squit iBis
Zoeken
Nieuwe locatie
Rapportage
Uitwisseling
Robin Vink
Squit iBis
Help
Vervolgactie Wbb
uitvoeren NO
Type recentste onderzoek
Verkennend onderzoek NEN 5740
Beschikking verontreiniging
[Niet ingevuld]
Beoordeling verontreiniging
ernstig, geen spoed
Gegevensbeheerder
Omgevingsdienst Noord-Veluwe
Monitoringsverantwoordelijke
Gelderland
Locatiedetails
Details
Statussen
Besluiten
Financieel
Documenten
Zaken
Aantekeningen
Contouren
Verontreiniging
Sanering
Nazorg
Overige
HBB 1
Onderzoeken 1
Historisch Bodem Bestand
HBB / Haspel 125 ERMELO /
Bronnen
Bedrijfsnaam
Jansen, W.
Adres
Haspel 125
3852LR ERMELO
Soort
Vergunning plichtige activiteit Wet milieubeheer
Periode
1999-9999
Vindplaats
Gemeente archief
Dossiernummer
1972-816
KvK nummer
[Niet ingevuld]
Afdeklaag
[Niet ingevuld]
Dikte afdeklaag
[Niet ingevuld]
Oud adres
[Niet ingevuld]
Kadastrale gemeente
[Niet ingevuld]
Kadastrale sectie
E
Kadastraal nummer
1567,2257,2258
Vergunning
[Niet ingevuld]
Bronnummer
[Niet ingevuld]
Kiwa certificaat verleend
[Niet ingevuld]
Saneringswijze tank
[Niet ingevuld]
Jaar van sanering
[Niet ingevuld]
Categorie
[Niet ingevuld]
PR score
[Niet ingevuld]
Opmerking
[Niet ingevuld]
Potentieel verontreinigende activiteiten (UBI)
UBI code
Omschrijving
NSX
Klasse
Status
631201
opslag van zuren of basen
150,0
5
[Niet ingevuld]
roxit.
© 2022 Roxit B.V. | www.roxit.nl
Squit iBis, Versie 3.3.1.0 / Gelderland

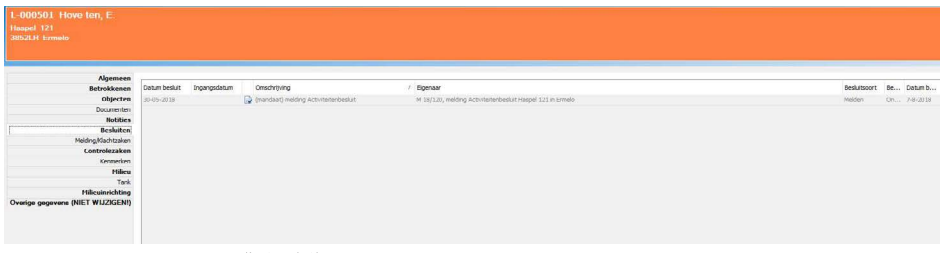
Haspel 127:


Squit iBis : Haspel 127 Ermelo
https://gelderland-squitibis.roxit.nl/Locatie/3928645/Hbb/254651/Bedrijf/Read/148609
Squit iBis
Zoeken
Nieuwe locatie
Rapportage
Uitwisseling
Robin Vink
Help
Vervolgactie Wbb
uitvoeren NO
Type recentste onderzoek
Verkennend onderzoek NEN 5740
Beschikking verontreiniging
[Niet ingevuld]
Beoordeling verontreiniging
niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Gegevensbeheerder
Omgevingsdienst Noord-Veluwe
Monitoringsverantwoordelijke
Gelderland
Locatiedetails
Details
Statussen
Besluiten
Financieel
Documenten
Zaken
Aantekeningen 1
Contouren
Verontreiniging
Sanering
Nazorg
Overige
HBB 2
Onderzoeken 3
Historisch Bodem Bestand
HBB / Haspel 127 ERMELO
Bronnen
Bedrijfsnaam De Lange BV.
Adres Haspel 127
3852LR ERMELO
Soort Vergunning plichtige activiteit Wet milieubeheer
Periode 1996-9999
Vindplaats Gemeente archief
Dossiernummer 1972-805
KvK nummer [Niet ingevuld]
Afdeklaag [Niet ingevuld]
Dikte afdeklaag [Niet ingevuld]
Oud adres [Niet ingevuld]
Kadastrale gemeente [Niet ingevuld]
Kadastrale sectie E
Kadastraal nummer 1566
Vergunning [Niet ingevuld]
Bronnummer [Niet ingevuld]
Kiwa certificaat verleend [Niet ingevuld]
Saneringswijze tank [Niet ingevuld]
Jaar van sanering [Niet ingevuld]
Categorie [Niet ingevuld]
PR score [Niet ingevuld]
Opmerking FA. de Lange BV. Asbestverdacht, pluimveehouderij.
Potentieel verontreinigende activiteiten (UBI)
UBI code
Omschrijving
NSX
Klasse
Status
999999
onbekend
[Niet ingevuld]
[Niet ingevuld]
[Niet ingevuld]
roxit
© 2022 Roxit B.V. | www.roxit.nl
Squit iBis, Versie 3.3.1.0 / Gelderland

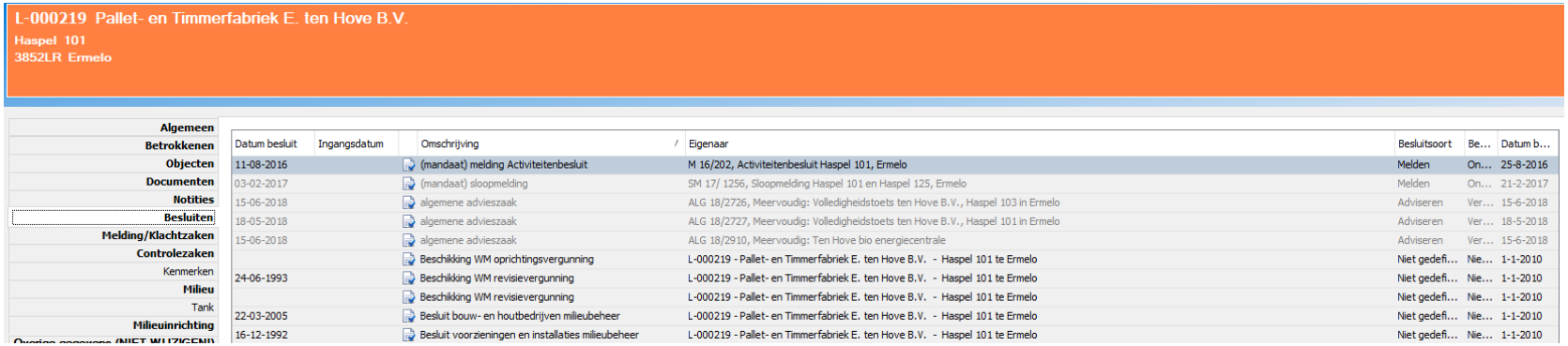
Haspel 129:


Squit iBis : Haspel 127 Ermelo
https://gelderland-squitibis.roxit.nl/Locatie/3928645/Hbb/254652/Bedrijf/Read/147450
Squit iBis
Zoeken
Nieuwe locatie
Rapportage
Uitwisseling
Robin Vink
Help
Vervolgactie Wbb
uitvoeren NO
Type recentste onderzoek
Verkennend onderzoek NEN 5740
Beschikking verontreiniging
[Niet ingevuld]
Beoordeling verontreiniging
niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Gegevensbeheerder
Omgevingsdienst Noord-Veluwe
Monitoringsverantwoordelijke
Gelderland
Locatiedetails
Details
Statussen
Besluiten
Financieel
Documenten
Zaken
Aantekeningen 1
Contouren
Verontreiniging
Sanering
Nazorg
Overige
HBB 2
Onderzoeken 3
Historisch Bodem Bestand
HBB / Haspel 129 ERMELO
Bronnen
Bedrijfsnaam
Eendenhouderij; Lange, F.A. de
Adres
Haspel 129
3852LR ERMELO
Soort
Vergunning plichtige activiteit Wet milieubeheer
Periode
1999-9999
Vindplaats
Gemeente archief
Dossiernummer
1972-825
KvK nummer
[Niet ingevuld]
Afdeklaag
[Niet ingevuld]
Dikte afdeklaag
[Niet ingevuld]
Oud adres
[Niet ingevuld]
Kadastrale gemeente
[Niet ingevuld]
Kadastrale sectie
E
Kadastraal nummer
1566
Vergunning
[Niet ingevuld]
Bronnummer
[Niet ingevuld]
Kiwa certificaat verleend
[Niet ingevuld]
Saneringswijze tank
[Niet ingevuld]
Jaar van sanering
[Niet ingevuld]
Categorie
[Niet ingevuld]
PR score
[Niet ingevuld]
Opmerking
ASBEST VERDACHT; eendenhouderij: onverdacht activiteit
Potentieel verontreinigende activiteiten (UBI)
UBI code
Omschrijving
NSX
Klasse
Status
999999
onbekend
[Niet ingevuld]
[Niet ingevuld]
[Niet ingevuld]
roxit
© 2022 Roxit B.V. | www.roxit.nl
Squit iBis, Versie 3.3.1.0 / Gelderland

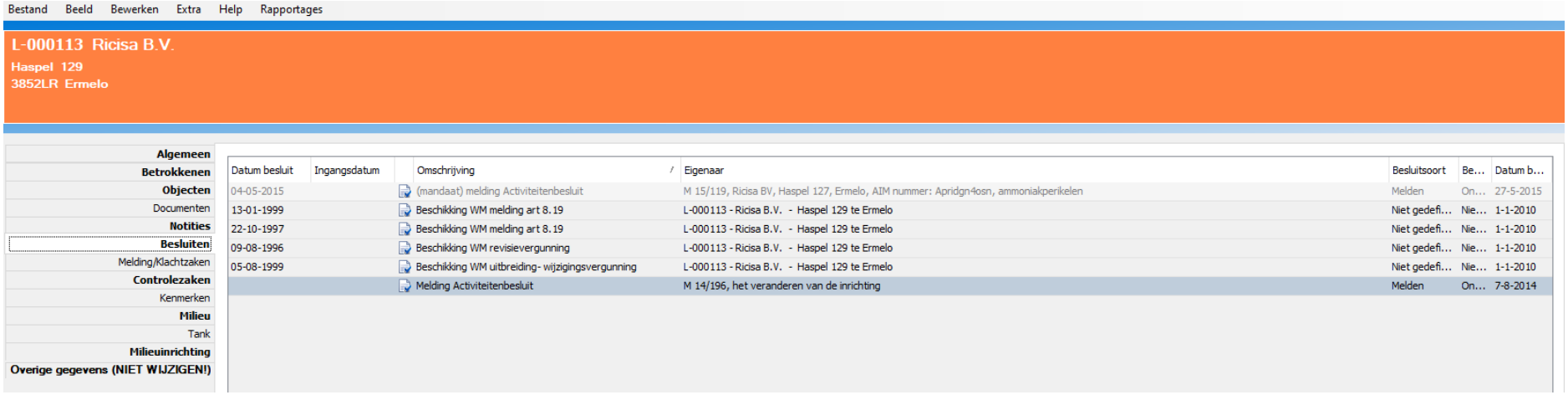
Straatnaam	Huisnummer van	Huisnummer t/m	Huisnummer letter	Huisnummertoevoeging	Woonplaats	Naam bedrijf	Titel	Aanwezig	Ingetrokken	Opmerking	Besluit datum	Kenmerk	Dossiercode	Kadastraal nummer	Vermietigd	Status	Besluit omschrijving	Besluit fase	Categorie	Wettelijk kader	Digitaliseren ja/nee	Vindplaats	Dossiersort code	Class.nr.	Gerelateerd dossier	Openingsdatum	Sluitingsdatum	Vermietigingsdatum	Titel subdossier van	Branche	Dossiernr. / string	CBI	IVB	Milieuzone	Zaaktype	Planning	VBO	NUM	OBR	Bron	Code	Best. Nr.	Besluit type	Besluit soort	Datum publicatie	Besluit status omschrijving	Regelingsnaam
Haspel	99				Ermelo	J. Schoonhoven	Oprichten van een pluimveebedrijf met propaangas- en electromotoren op perceel Haspel 99 verleend aan J. Schoonhoven	x			19-12-1963		HW39/000477					vervallen													L-2009-000139									uit locdos	ACTIEF		Besluit	Beschikking WM revisievergunning			Wet milieubeheer
Haspel	99				Ermelo	J. Schoonhoven	Vergunning voor het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een kalvermesterij of veehouderij met mestopslag op perceel Haspel 99 verleend aan J. Schoonhoven	x			10-7-1974	20.428	HW72/000033	E 1092																														
Haspel	99	t/m 103			Ermelo	Pallet- en Timmerfabriek E. ten Hove BV	Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer op perceel Haspel 99-103 verleend aan Pallet- en Timmerfabriek E. ten Hove BV	x			22-3-2005	05/006585					Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer	onherroepelijk												L-2009-000281									uit locdos	ACTIEF		Besluit	Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieub			Wet milieubeheer
Haspel	99	101			Ermelo	Pallet- en Timmerfabriek E. ten Hove BV	Haspel 99-101										Beschikking WM oprichtingsvergunning																														
Haspel	99	101			Ermelo	Pallet- en Timmerfabriek E. ten Hove BV	Haspel 99-101										Beschikking WM revisievergunning		1	Type B	Ja																										
Haspel	101				Ermelo	E. ten Hove	Vergunning voor het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een inrichting voor pallets- en kistenfabricage op perceel Haspel 101 verleend aan E. ten Hove	x			13-1-1982	13.382	HW72/000351	E 1571																														
Haspel	101				Ermelo	Pallet- en Timmerfabriek E. ten Hove BV	Melding ingevolge AMvB Hinderwet nieuwe stijl "Besluit opslag propaan Hinderwet" op perceel Haspel 101 verleend aan Ten Hove BV Timmerfabriek	x			16-12-1992	166.590					Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer	onherroepelijk												L-2009-000385									uit locdos	ACTIEF		Besluit	Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer			Wet milieubeheer
Haspel	101				Ermelo	Timmerfabriek E. ten Hove BV	Een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning ingevolge de Hinderwet voor een timmerfabriek op perceel Haspel 101 verleend aan timmerfabriek E. ten Hove BV	x			24-6-1993	154.948	HW72/000695	E 1571 E 1572			Beschikking WM revisievergunning	vervallen												L-2009-000139									uit locdos	ACTIEF		Besluit	Beschikking WM actualiserin gsvergunni ng			Wet milieubeheer
Haspel	101				Ermelo	Pallet- en Timmerfabriek A.R. ten Hove	Controle	x			13-6-2006	06/011499				actief																														
Haspel	101				Ermelo	Pallet- en Timmerfabriek A.R. ten Hove	Haspel 101										Beschikking WM uitbreiding-wijzigingsvergunning					HW72/000844	HW72	-1.777.13		14-3-2001																				
Haspel	101				Ermelo	Pallet- en Timmerfabriek A.R. ten Hove	Haspel 101										Besluit landbouw milieubeheer	onherroepelijk												L-2009-000696									uit locdos	Gesloten		Besluit	Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer			Wet milieubeheer
Haspel	101				Ermelo	Pallet- en Timmerfabriek A.R. ten Hove	Haspel 101										Beschikking WM oprichtingsvergunning		3	Type B	Ja																										
Haspel	101				Ermelo	Pallet- en Timmerfabriek A.R. ten Hove	Haspel 101										Beschikking WM uitbreiding-wijzigingsvergunning	onherroepelijk												L-2009-001001									uit locdos	ACTIEF		Besluit	Beschikking WM revisievergunning			Wet milieubeheer
Haspel	101				Ermelo	Pallet- en Timmerfabriek A.R. ten Hove	Haspel 101										Vooraankondiging last onder dwangsom	vervallen												L-2009-001001									uit locdos	ACTIEF		Besluit	Beschikking WM revisievergunning			Wet milieubeheer
Haspel	101				Ermelo	Pallet- en Timmerfabriek A.R. ten Hove	Haspel 101										gedogen		2	Type B										L-2009-000043	931.Fb	19.1.c	Zone 2	periodieke controle	1-1-2013										
Haspel	105				Ermelo	Firma B. Hoeve & Zn.	Melding als bedoeld in artikel 36 t.b.v. eendenhouderij op perceel Haspel 105 verleend aan Firma B. Hoeve & Zn.	x	7-8-2006		3-7-1984	53.312		E 1570			Beschikking WM oprichtingsvergunning		3	Type B	Ja																										
Haspel	105				Ermelo	B. Hoeve & Zn.	Beschikking WM intrekkingsvergunning Wm 8.25 geheel op perceel Haspel 105 verleend aan A. Hoeve	x			7-8-2006	06/014351					Beschikking WM intrekkingsvergunning Wm 8.25 geheel	vervallen												L-2009-000655									uit locdos	ACTIEF		Besluit	Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer			Wet milieubeheer
Haspel	121	en 125			Ermelo	Familie E. ten Hove en mevrouw E. Jansen	Een veranderingsvergunning voor een vleeseenden- en paardenhouderij op perceel Haspel 121 en 125 verleend aan Familie E. ten Hove en mevrouw E. Jansen	x			1-3-2010	10/006063	HW72/001074					onherroepelijk												L-2009-000907									uit locdos	ACTIEF		Besluit	Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer			Wet milieubeheer
Haspel	123		A		Ermelo	W.G.J. Foppen	Een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning voor een kalkoenbedrijf met opslag van mest, olie en propaan op perceel Haspel 123A verleend aan W.G.J. Foppen	x			15-6-1983	33.853	HW72/000452	E 1798																														
Haspel	123	(incl 121	A		Ermelo	W.G.J. Foppen	Een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning voor een pluimveebedrijf (alleen voor het houden van 38.000 kalkoenen alsmede de opslag van mest, olie en propaan, de rest is geweigerd) op perceel Haspel 123A verleend aan W.G.J. Foppen	x	1-7-1999 (gedeeltelijk)		12-7-1988	81.097	HW72/000601	E 1798 E 1799			Beschikking WM revisievergunning	in behandeling												L-2009-000908									uit locdos	ACTIEF		Besluit	Beschikking WM uitbreiding-wijzigingsvergunning			Wet milieubeheer
Haspel	123		A		Ermelo	W.G.J. Foppen	Melding als bedoeld in art. 1A Hinderbesluit op perceel Haspel 123A verleend aan W.G.J. Foppen	x			8-11-1988	106.464		E 1798 E 1799			Beschikking WM melding art 8.19		3	Type C-ver	Ja																										
Haspel	123		A		Ermelo	W.G.J. Foppen	Melding als bedoeld in art. 1A Hinderbesluit op perceel Haspel 123A verleend aan W.G.J. Foppen	x			20-1-1992	134.258		E 1798 E 1799			Beschikking WM melding art 8.19	vervallen												L-2009-000908									uit locdos	ACTIEF		Besluit	Beschikking WM revisievergunning			Wet milieubeheer
Haspel	123		A		Ermelo	W.G.J. Foppen	Beschikking WM intrekkingsvergunning Wm 8.26 gedeeltelijk op perceel Haspel 123A verleend aan W.G.J. Foppen	x			1-7-1999	99/012210					Beschikking WM intrekkingsvergunning Wm 8.26 gedeeltelijk	onherroepelijk												L-2009-000965									uit locdos	ACTIEF		Besluit	Besluit voorzieningen en en installaties milieubeheer			Wet milieubeheer
Haspel	123		A		Ermelo	W.G.J. Foppen	Beschikking WM intrekkingsvergunning Wm 8.26 gedeeltelijk op perceel Haspel 123A verleend aan W.G.J. Foppen	x			10-1-2000	00/000551					Beschikking WM intrekkingsvergunning Wm 8.26 gedeeltelijk	onherroepelijk												L-2009-000908									uit locdos	ACTIEF		Besluit	Beschikking WM melding art 8.19			Wet milieubeheer
Haspel	123		A		Ermelo	W.G.J. Foppen	Beschikking WM intrekkingsvergunning Wm 8.26 gedeeltelijk op perceel Haspel 123A verleend aan W.G.J. Foppen	x			12-1-2000	00/007433					Beschikking WM intrekkingsvergunning Wm 8.26 gedeeltelijk	onherroepelijk												L-2009-000908									uit locdos	ACTIEF		Besluit	Beschikking WM revisievergunning			Wet milieubeheer
Haspel	123		A		Ermelo	W.G.J. Foppen	Beschikking WM intrekkingsvergunning Wm 8.26 gedeeltelijk op perceel Haspel 123A verleend aan W.G.J. Foppen	x			18-7-2001	01/013654					Beschikking WM intrekkingsvergunning Wm 8.26 gedeeltelijk					HW72/000966	HW72	-1.777.13		13-6-2005																				
Haspel	123		A		Ermelo	W.G.J. Foppen	Controle	x			9-1-2008	08/000673				actief																														
Haspel	123		A		Ermelo	W.G.J. Foppen	Activiteitenbesluit op perceel Haspel 123A verleend aan W.G.J. Foppen	x			7-3-2008	08/007239					Activiteitenbesluit		1	Type B	Ja																										
Haspel	123		A		Ermelo	Pluimveehouderij W.G.J. Foppen	Haspel 123A										Beschikking WM melding art 8.19													L-2009-000908									uit locdos	ACTIEF		Melding	Melden		Toegekend	Besluit brandveilig gebruik bouwwerken
Haspel	125				Ermelo	R.J. Foppen	Oprichten van een pluimveebedrijf met propaan- en butaangas en electromotoren op perceel Haspel 125 verleend aan R.J. Foppen	x			5-3-1964		HW39/000514						3	Type C										L-2009-000908	931.1a	19.1.f	Zone 3.1	periodieke controle	1-1-2013										
Haspel	125	(incl 121 en 123a)			Ermelo	R.J. Foppen	Vergunning voor een huishoudelijke technische installatie t.b.v. het houden van eenden, kalkoenen, nertsen en vossen op perceel Haspel 125 verleend aan R.J. Foppen	x			16-2-1978	53.506	HW72/000152	E 1568																														
Haspel	125				Ermelo	R.J. Foppen	Een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning voor een pelsdierenfokkerij en eendenmesterij met de daaraan verbonden opslag van mest en gier op perceel Haspel 125 verleend aan R.J. Foppen	x			13-7-1983	36.097	HW72/000447	E 1797 E 1567 E 1798																														
Haspel	125				Ermelo	Firma R.J. Foppen BV	Uitbreiden en wijzigen van een pelsdierenfokkerij en eendenhouderij met de daaraan verbonden opslag van mest op perceel Haspel 125 verleend aan Firma R.J. Foppen	x			27-3-1985	56.696	HW72/000508	E 1797																														
Haspel	125				Ermelo	Firma R.J. Foppen BV	Melding art. 1A Hinderbesluit op perceel Haspel 125 verleend aan Firma R.J. Foppen	x			8-1-1991	130.680		E 1797																														
Haspel	125				Ermelo	Firma R.J. Foppen BV	Melding art. 1A Hinderbesluit op perceel Haspel 125 verleend aan Firma R.J. Foppen	x			7-9-1992	147.942		E 1797																														
Haspel	125				Ermelo	W. Jansen	Vergunning voor een eendenhouderij op perceel Haspel 125 verleend aan W. Jansen	x			20-11-1998	99/002210	HW72/000816	E 1567 E 2257 E 2258			Beschikking WM revisievergunning		3	Type C-ver	Ja																										
Haspel	125				Ermelo	Pluimvee en paardenhouderij mevrouw E. Jansen en Familie E. ten	Controle	x			29-12-2004	04/023693				actief																														
Haspel	127				Ermelo	Firma F.A. de Lange	Melding als bedoeld in artikel 36 t.b.v. eendenhouderij op perceel Haspel 127 verleend aan Firma F.A. de Lange	x	ja		14-6-1984	52.325		E 1566	ja																														
Haspel	127				Ermelo	F.A. de Lange BV	Een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning voor een eendenhouderij op perceel Haspel 127 verleend aan F.A. de Lange BV	x			9-8-1996	96/013875	HW72/000805	E 1566			Beschikking WM revisievergunning	vervallen												L-2009-000140									uit locdos	ACTIEF		Besluit	Beschikking WM melding art 8.19			Wet milieubeheer
Haspel	127				Ermelo	F.A. de Lange	Melding ingevolge ontwerp-AMvB "Besluit opslag propaan milieubeheer" op perceel Haspel 127 verleend aan F.A. de Lange (nb geen tekening)	x			24-2-1997	97/002692																																
Haspel	127	129			Ermelo	F.A. de Lange BV	Melding art. 8.19 Wet milieubeheer op perceel Haspel 127-129 verleend aan F.A. de Lange BV	x			22-10-1997	97/018386		E 1566			Beschikking WM melding art 8.19	vervallen												L-2009-000140									uit locdos	ACTIEF		Besluit	Beschikking WM oprichtings vergunning			Wet milieubeheer
Haspel	129				Ermelo	M.P. de Lange	Melding ingevolge Wet Milieubeheer 8.19 op perceel Haspel 129 verleend aan M.P. de Lange	x			13-1-1999	99/000585					Beschikking WM melding art 8.19																														
Haspel	129				Ermelo	F.A. de Lange BV	Melding art. 8.19 Wet milieubeheer op perceel Haspel 127 verleend aan F.A. de Lange BV	x			18-1-1999	98/022489		E 1566																														
Haspel	129				Ermelo	F.A. de Lange BV	Vergunning voor het uitbreiden van een eendenhouderij met een boerderij (broederij) op perceel Haspel 129 verleend aan F.A. de Lange BV	x			21-7-1999	99/013999	HW72/000825	E 1566			Beschikking WM uitbreiding-wijzigingsvergunning	vervallen												L-2009-000140									uit locdos	ACTIEF		Besluit	Beschikking WM melding art 8.19			Wet milieubeheer
Haspel	129				Ermelo	F.A. de Lange BV	Vergunning voor het uitbreiden van een eendenhouderij met een boerderij op perceel Haspel 129 verleend aan F.A. de Lange BV	x			30-7-1999	99/011761					Ontwerpbeschikking WM uitbreiding-wijzigingsvergunning																														
Haspel	129				Ermelo	Ricisa BV	Controle	x			13-8-2004	04/015203				actief		onherroepelijk												L-2009-000140									uit locdos	ACTIEF		Besluit	Beschikking WM revisievergunning			Wet milieubeheer



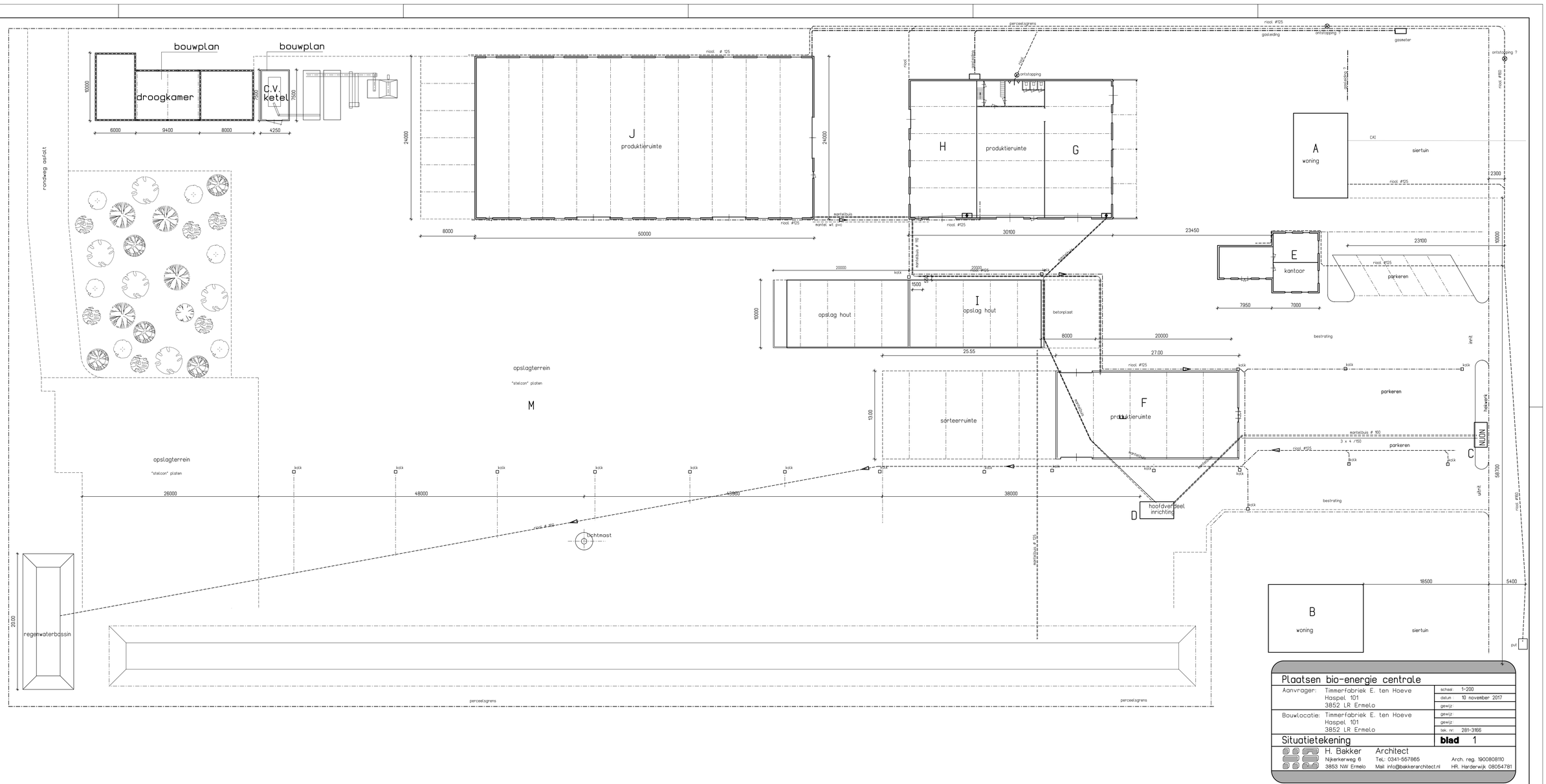
Vergroten paardenstal



2016 opslagloods
2018 energiecentrale



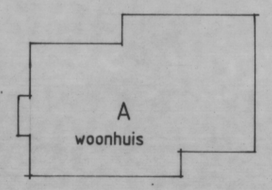
2014 en 2015 gedeeltelijke intrekking vergunning



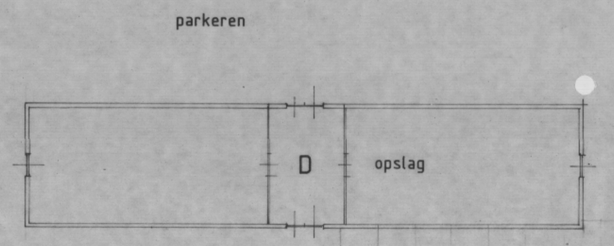
Plaatsen bio-energie centrale

Aanvrager:	Timmerfabriek E. ten Hoeve Haspel 101 3852 LR Ermelo	schaal	1-200
		datum	10 november 2017
		gewijz.	
Bouwlocatie:	Timmerfabriek E. ten Hoeve Haspel 101 3852 LR Ermelo	gewijz.	
		gewijz.	
		tek. nr.	281-3166
Situatietekening		**blad**	1

H. Bakker Architect
Nijkerkerweg 6 Tel. 0341-557865 Arch. reg. 1900808110
3853 NW Ermelo Mail info@bakkerarchitect.nl HR. Harderwijk 08054781



Behoort bij besluit van Burgemeester en wethouders van Ermelo
d.d. 24 JUNI 1992 nr. 154.92
Mij bekend,
De secretaris van Ermelo
namens deze.
De chef van de afdeling bouwen, wonen en milieu

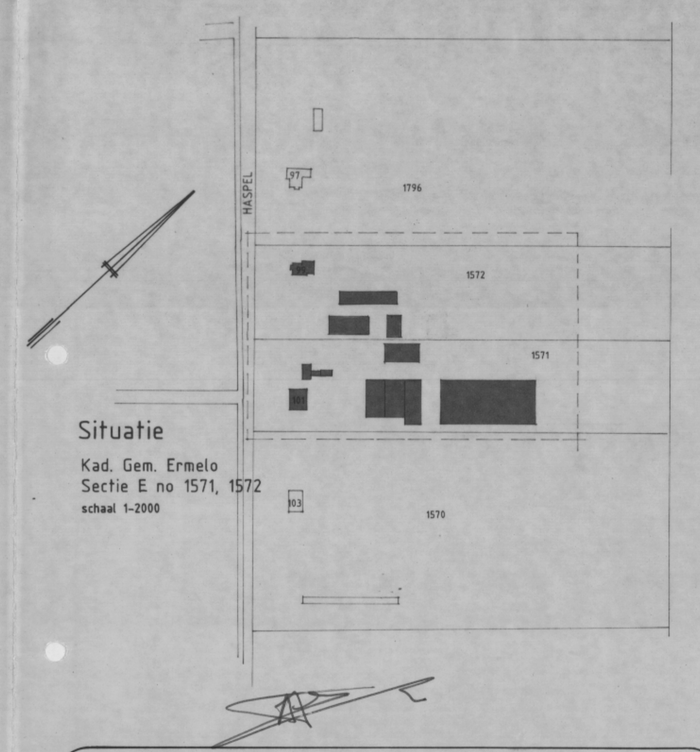


17	Afzuiging	1	5,5 KW			
18	Afkortzaag	1	5,5 KW			
19	C.V. ketel	1	21 Mcal			aardgas
20	Combiketel	1	28 Mcal			aardgas
21	Slijpmachine	1	0,6 KW			
22	Smeerolie	2		60ltr.		
23	Heteluchtkachel	33	5 Mcal			H.B.O. 1
24	Lintzaag	1	15 KW			
25	Freesmachine	1	7,5 KW			
26	Freesmachine	1	5,5 KW			
27	Vandiktebank	1	5,5 KW			
28	Afkortzaag	1	1,5 KW			
29	Klossenzaag	1	3,3 KW			
30	Stofafzuiging	1	3,8 KW			
31	Dieselotietank H.B.O.	1		1 M^3		bovengronds
32	Schroefcompressor	2	18,5 KW			
33	Olie en vocht afsch.	1				
34	Luchttank	1				
35	Kolomboormachine	1	0,37 KW			
36	Lastrafo	1	160 Amp.			
37	Rol aandrijving	1	0,55 KW			
38	Stofafzuiging	2	3 KW			
39	Afkortzaag	1	5,5 KW			
40	Cirkelzaag	2	3 KW			
41	Cirkelzaag	2	3 KW			
42	Stempel brander	1	2,2KW			
43	Spijker automaat	1	4,5 KW			
44	2 flessen butaan					
45						
46						
47						

Renvooi Hinderwet aanvraag tekening

no	OMSCHRIJVING	AANT.	VLOER	DAK	GEVELS	opmerking
A	Woonhuis	2	beton	pannen	steen	huisnr. 99 en 101
B	Kantoor	1	beton	pannen	steen	
C	Reparatie loods	1	beton	a.c.golf	hout	
D	Opslagruimte	1	beton	a.c.golf	steen	
E	Paardenstal	1	beton	a.c.golf	steen	
F	Speciaal verpakking	1	beton	a.c.golf	hout	
G	Produktie loods	1	beton	a.c.golf	steen	
H	Produktie loods	1	beton	a.c.golf	steen	
J	Produktie loods	1	beton	a.c.golf	steen	
K	Houtloods	1	beton	a.c.golf	damw.	
L						

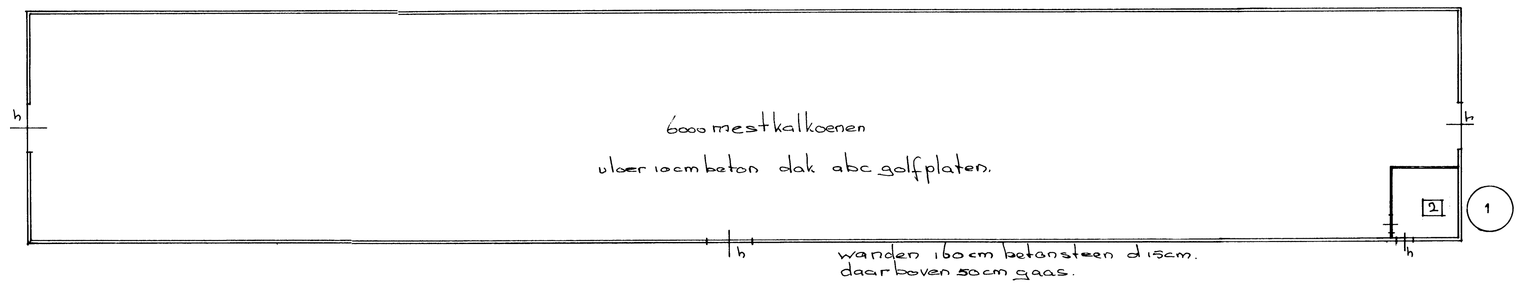
NO	OMSCHRIJVING	AANTAL	VERMOGEN	INHOUD	OPMERKING
1	Hydro-aggregaat	1	11 KW		
2	Dieselolie tank	1		3 m^3	bovengronds
3	Dieselpomp	1	0,73 KW		
4	Propaangas tank	1		1 m^3	
5					
6	Heteluchtkanon	1	9 Mcal		propaan
7	Afkortzaag	1	5 KW		
8	stofafzuiging	1	7 KW		
9	motor roldeur	5	0,73 KW		
10	Vaste brandstof ketel	1	30 Mcal		hout
11	Heather	3	0,27 KW		indirekt gestookt
12	Spijker automaat	1			pneumatisch
13	Cirkelzaag	1	4 KW		
14					
15	Afkortzaag	1	5,5 KW		
16	C.V. ketel	1	20 Mcal		aardgas

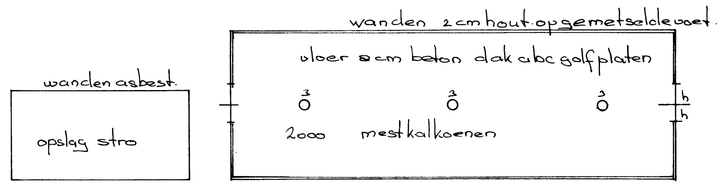


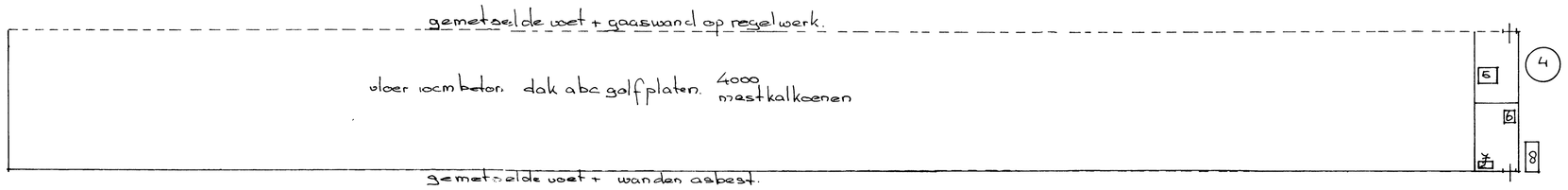
Behoort bij de aanvraag hinderwet vergunning

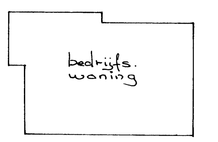
Aanvr.: Timmerfabriek E.ten Hove b.v. Haspel 101 3852 LR Ermelo	schaal : 1-200 datum : 29-1-1992 gewijz :
Situatie tekening	**blad 1**

H. Bakker bouwadviseur
Jasmijnweg 1 3852 GG ERMELO tel.: 03417-57865

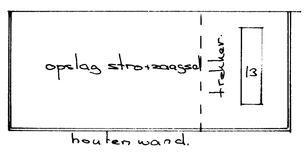








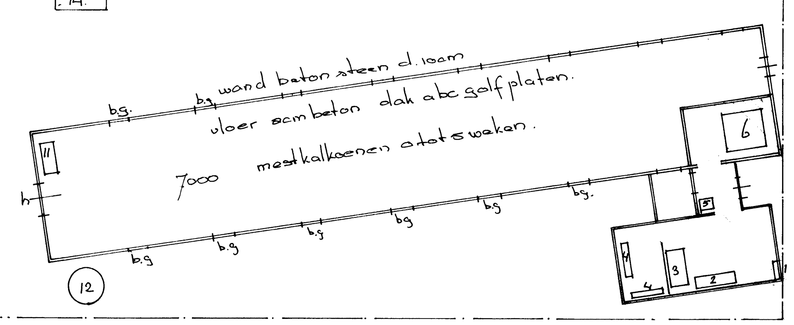
Haspel 123 A



Kad. Gem. Ermelo.
Sectie E no 1798

	Renvooi
1	stalen silo 18 tf.
2	voedermachine 1 pk.
3	3 ventilatoren 3 x 1 pk.
4	stalensilo 12 tf.
5	voedermachine 1 pk.
6	compressor 0,75 pk mobiel
7	heather mobiel
8	tank dieselolie 200 l.
9	stalen silo 7 tf.
10	voedermachine 1 pk.
11	cleaner hogedrukspuit 0,75 pk mobiel
12	kunststof silo 6 tf.
13	transportband 2 pk mobiel
14	propaangastank 3000 l.

betonplaat 10cm
mestopslag.



Vossenpellerij

	Renvooi.
1	Electra meterbord.
2	hauertrommel 1 pk
3	hauertrommel 0,75 pk
4	Schrapmachine 1 pk 2x
5	C.V ketel v/d woning senior
6	Rookgaskast ventilator 2 x 0,5 pk.

gearceerd gedeelte in gebruik door Foppen senior.
Haspel 125 Ermelo.

Behoort bij besluit van Burgemeester
en wethouders van Ermelo
d.d. 15 JUNI 1983 nr. 33.853
Mij bekend,
De secretaris van Ermelo,
namens deze,
de chef van de afdeling algemene zaken,

Hinderwetaanvraag kalkoenenbedrijf
voor rek. van W.G.J. Foppen Haspel 123 A
te Ermelo dd 20-10-1982.
Schaal 1:200.