

Vink

**Verkenkend onderzoek asbest aan de Hamburgerweg 193
te Ermelo**

Opdrachtgever: G.J. van der Werff

Datum: 27 juli 2016

Projectnummer: P16M0101

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Valkseweg 62 - 3771 RG Barneveld

Postbus 99 - 3770 AB Barneveld

tel. 0342 - 406 406

fax 0342 - 406 400

e-mail milieu@vink.nl

www.vink.nl



Vink

Titel: Verkennend onderzoek asbest aan de Hamburgerweg 193 te Ermelo
Opdrachtgever: G.J. van der Werff
Projectnummer: P16M0101

Auteur(s):
R.M. Druiff



Barneveld
27 juli 2016

Autorisatie:
S. van den Pol-Eisses



Barneveld
27 juli 2016

Document: 1602-06.1 versie: 13-01-2016

Het is toegestaan dit rapport te vereenvoudigen en/of openbaar te maken na instemming door de opdrachtgever onder de uitdrukkelijke voorwaarde dat alleen vermenigvuldiging en gebruik van het gehele rapport is toegestaan. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van dit rapport.

Vink

Vink

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST - OPZET EN UITVOERING	3
	2.1. Onderzoeksstrategie	3
	2.2. Veldwerkprogramma	3
	2.3. Laboratoriumonderzoek	4
3.	VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST - INTERPRETATIE EN TOETSING	5
	3.1. Toetsingskader	5
	3.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	5
	3.3. (Analyse)resultaten verkennend onderzoek asbest	6
4.	CONCLUSIE.....	9

(KAART) BIJLAGEN:

- A. Toetsingstoelichting
- B. Analyseresultaten
- C. Analysecertificaten
- D. Profielbeschrijving
- E. Voorinformatie
- Omgevingskaart
- Kadastrale kaart
- Kaart met situering asbestinspectiegaten & vindplaatsen asbest

Vink

1. INLEIDING

G.J. van der Werff heeft ons op 12 juli 2016 opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennend onderzoek asbest aan de Hamburgerweg 193 te Ermelo.

De onderzoekslocatie aan de Hamburgerweg 193 te Ermelo heeft een oppervlakte van 900 m² en is kadastraal bekend als gemeente Ermelo, sectie F, nummer 6640. De locatiecoördinaten zijn X = 170419 en Y = 478713. Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het verkennend onderzoek asbest is de uitgevoerde asbestsanering van het afgebrande pand. Naar aanleiding van de ingediende sloopmelding voor de asbestsanering heeft de Omgevingsdienst Noord-Veluwe in haar brief¹ aangegeven dat na afloop van de sanering een verkennend onderzoek asbest (NEN 5707) nodig is om aan de tonen dat geen asbestverontreiniging in de bodem is achtergebleven.

De doelstelling van het verkennend onderzoek asbest is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en om vast te stellen of het asbesthoudende brandresidu voldoende verwijderd/gesaneerd is, op basis van een visuele inspectie van het maaiveld en de uitgegraven grond in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming.

De NEN 5707 [Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, augustus 2015] dient als basis voor het uit te voeren onderzoek.

Uitvoering van vooronderzoek conform de NEN 5725 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009] maakt geen onderdeel uit van het onderzoek, omdat dit in voldoende mate heeft plaatsgevonden tijdens voorgaand onderzoek in 2001, 2009 en 2010 (zie ook de rapportage van bodemloket 8 welke is opgenomen bijlage E. Tijdens deze onderzoeken zijn in de grond sterk verhoogde gehalten aan koper en zink aangetroffen.

Op 6 mei 2016 is de aanwezige schuur volledig afgebrand. Uit de daarna uitgevoerde asbestinventarisatie² blijkt dat ter plaatse van de voormalige schuur en het omliggend terrein over een oppervlakte van circa 900 m³ sprake is van een asbestbesmetting, waarbij asbesthoudend plaatmateriaal (12,5% chrysotiel) is aangetroffen. Vervolgens is op basis van een sloopmelding op 7 juli 2016 het asbesthoudend brandresidu gesaneerd, waarna het besmet gebied is vrijgegeven

¹ Beoordeling en acceptatie sloopmelding Hamburgerweg 193 Ermelo, kenmerk SM 16/ 796, d.d. 6 juli 2016, van de Omgevingsdienst Noord-Veluwe.

² Asbestinventarisatie (type A), Een voormalige schuur en omliggende terrein, Hamburgerweg 193 Ermelo, kenmerk 1638201K, d.d. 15 juni 2016, door PJ Milieu BV

(opgenomen in bijlage E). Voor een indruk van locatie na de sanering (dus de situatie ten tijde van dit onderzoek) wordt verwezen naar de onderstaande foto's.



Noordzijde onderzoekslocatie met nog aanwezige schuren.



Overige deel onderzoekslocatie met centraal de betonvloer van de voormalige schuur.

In dit rapport zal achtereenvolgens worden ingegaan op de verrichte werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. Ten slotte worden conclusies getrokken gedaan.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is een onafhankelijk adviesbureau dat beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2008 en is gecertificeerd volgens BRL-SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Tussen Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de opdrachtgever bestaat geen relatie die strijdig is met de functiescheiding zoals omschreven in de BRL SIKB 2000 (versie 5).

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden, maar blijft een steekproefsgewijze benadering. Het is voor ons daarom onmogelijk garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van het bodemonderzoek. Dit betekent dat Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door ons uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen zijn niet altijd zonder fouten en/of volledig. Voor het verkrijgen van informatie zijn wij wel afhankelijk van diverse bronnen, waardoor wij niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde gegevens voor het vooronderzoek.

Tot slot is het onderzoek een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken, aanvoer van grond van elders of door de verspreiding van een verontreiniging van elders via het grondwater. De onderzoeksresultaten hebben daardoor een beperkte geldigheidsduur.

2. VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST - OPZET EN UITVOERING

In het navolgende worden de opzet en de uitvoering van het onderzoek behandeld. Daarbij wordt ingegaan op de onderzoeksstrategie, het veldwerkprogramma en het laboratoriumonderzoek.

2.1. Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de NEN 5707:2015 als richtlijn gehanteerd.

De hypothese ten aanzien van asbest in bodem luidt 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens onderzoeksstrategie als omschreven in § 6.4.5 van de NEN 5707:2015. Er heeft gerichte monsterneming plaatsgevonden om een eventuele verontreiniging in de actuele contactzone aan te kunnen tonen. Conform de bevestiging van de Omgevingsdienst Noord-Veluwe op de sloopmelding is de fijne fractie van 0 tot 0,1 m-mv bemonsterd en geanalyseerd.

Het onderzoek heeft zich gericht op het voorkomen van asbestverdachte materialen op het maaiveld, en in de bodem.

2.2. Veldwerkprogramma

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met protocol 2018 (versie 3.1). Het veldwerk is uitgevoerd door D. Karsten (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 18 juli 2016.

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, verdachte geuren en kleuren en eventuele bodemvreemde bestanddelen zoals puin, afval of asbestverdachte materialen. De waarnemingen zijn in het veld in profielbeschrijvingen vastgelegd. Alle monsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

De weersgesteldheid tijdens de werkzaamheden was gunstig. Er was geen sprake van neerslag en de lucht was helder.

De visuele inspectie van het opgeschoonde en onverharde oppervlak (ca. 600 m²) conform de NEN 5707 heeft plaatsgevonden met een geschatte inspectie-efficiëntie van 50-70%. Midden in de onderzoekslocatie is de betonvloer van het voormalige gebouw nog aanwezig. De plaats van eventueel waargenomen stukken asbestverdacht materiaal is vastgelegd. Van het aangetroffen asbestverdacht materiaal is een verzamelmonster samengesteld en geanalyseerd op asbest. Op basis van de schatting van de veldwerker is ca. 25% van het waarneembare plaatmateriaal bemonsterd.

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal 5 inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,5 meter, waarbij een aantal gaten gericht zijn gegraven nabij de vindplaatsen van asbestverdacht materiaal op het maaiveld. De vrijkomende grond is met het oog op

het signaleren van asbestverdacht materiaal in de grove fractie uitgelegd en uitgezeefd. Alle gaten zijn na afloop van het onderzoek gedicht door het uitgegraven materiaal terug te storten.

2.3. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium ALcontrol Laboratories te Rotterdam. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Bodempunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
002	Verzamelmonster maaiveld	Materiaal	Maaiveld (0-0,02)	Asbest ²
001	Fijne fractie	Grond	Gat 1,2,3,4,5 (0-10)	Asbest

¹ Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

² Asbest:

- Chrysotiel (witte asbest), amosiet (bruine asbest), crocidoliet (blauwe asbest), anthophylliet (gele asbest), tremoliet (grijze asbest), actinoliet (groene asbest)

3. VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST - INTERPRETATIE EN TOETSING

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek worden in dit hoofdstuk geïnterpreteerd en getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Ingegaan wordt op het genoemde toetsingskader en aansluitend de bodemopbouw, de zintuiglijke waarnemingen en de toetsing van de analyseresultaten van de grond en het grondwater.

3.1. Toetsingskader

Het toetsingskader van de Wet bodembescherming (Wbb) gaat uit van achtergrond- dan wel streef- en interventiewaarden voor de bodem. Bij een overschrijding van de achtergrond-/ streefwaarde is in beginsel sprake van aantoonbare verontreiniging. Bij een overschrijding van de interventiewaarde is in beginsel sprake van dreigende vermindering of ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier.

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld, maar een interventiewaarde (100 mg/kgds gewogen). Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR) maar op het veel strenger Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR). Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest.

Een uitgebreide toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage B en C. De resultaten worden getoetst met behulp van BoToVa, de Bodem Toets- en Validatie Service van de overheid via elektronische data uitwisseling.

3.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemprofielen van de verrichte boringen en de zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage D 'profielbeschrijving'. In tabel 2 is een schematische weergave van de bodemopbouw van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
0,0 - 0,3	Matig fijn zand	Zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig	Donkerbruin
0,3 - 0,5	Matig fijn zand	Zwak siltig, zwak grindig	Lichtbruin

Op het maaiveld is tijdens de visuele terreininspectie verspreid over de onderzoekslocatie een groot aantal kleine schilfers van asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen. Voor een indruk van het aangetroffen plaatmateriaal wordt verwezen naar de navolgende foto's, waarbij de asbestverdachte materialen in het veld met een gele pen zijn gemarkeerd.



Asbestverdacht materiaal op maaiveld (1)



Asbest verdacht materiaal op maaiveld (2)



Asbestverdacht materiaal op maaiveld (3)



Asbest verdacht materiaal op maaiveld (4)

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen overige kenmerken waargenomen, die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging.

3.3. (Analyse)resultaten verkennend onderzoek asbest

Resultaten maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie is een groot aantal stukjes asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen. Circa 25% van de waargenomen stukjes zijn bemonsterd en geanalyseerd, waarbij een verzamelmonster is samengesteld. Daarbij is golfplaat (chrysotiel 12,5%³) aangetoond.

³ In dit rapport wordt slechts het gemiddelde percentage asbest genoemd. Het laboratorium bepaald het gehalte asbest in een range. In de onderstaande lijst is te zien welke gemiddeld percentage bij welke range aangetoond asbest in het materiaal hoort:

Gemiddelde	Range asbesthoudendheid	Gemiddelde	Range asbesthoudendheid
<0,1%	Geen asbest	12,5%	10-15%
1,05%	0,1-2%	22,5%	15-30%
3,5%	2-5%	45%	30-60%
7,5%	5-10%	80%	60-100%

De analyseresultaten van het geanalyseerde materiaalmonster zijn opgenomen in tabel 3. Hierin is tevens het indicatieve gehalte weergegeven op basis van de totale geschatte hoeveelheid grove fractie op het maaiveld. Voor de berekening wordt verwezen naar bijlage B.

Tabel 3: Analyseresultaten plaatmateriaal maaiveld

Monster	Maaiveld (0,02)
Massa (g)	253,7
Soort asbest	chrysotiel
Asbestgehalte (%)	12,5
Hechtgebondenheid	H
Indicatief gehalte (gewogen)	
Gehalte asbest (mg/kgds)	11,9
Ondergrens (mg/kgds)	8,1
Bovengrens (mg/kgds)	17,1

Uitgaande van een laagdikte van 0,02 meter en een oppervlakte van 600 m² (onderzoekslocatie – bebouwd/verhard oppervlakte) bedraagt het geschatte gewogen asbestconcentraties op het maaiveld rond het voormalige schuurtje centraal op het achterterrein 11,9 mg/kgds. Het berekende gehalte op basis van de indicatieve maaiveldinspectie bevindt zich ruim de interventiewaarde en de grens voor nader onderzoek (0,5 x interventiewaarde).

Resultaten grond

In geen van de inspectiegaten is asbest verdacht materiaal aangetroffen in de grove fractie van de grond. In de navolgende foto's worden de inspectiegaten weergegeven.



Gat 1



Gat 2



Gat 3



Gat 4

Gat 5

De analyseresultaten en toetsing van de fijne fractie zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4: Analyseresultaten fijne fractie (mg/kgds)

Monster	Gat 1,2,3,4,5 (0-50)
Aangeleverd (kg)	10,6
Gemeten asbestconcentratie	1,1
Gewogen asbestconcentratie	1,1
Ondergrens (95% betr. interv.)	0,85
Bovengrens (95% betr. interv.)	1,3
Gemeten serpentijngehalte	1,1
Gemeten amfiboolgehalte	n.a.
Gemeten bepalingsgrens	1,3
Niet hechtgebonden asbest (-)	n.v.t.

Uit tabel 4 blijkt dat in de grond (actuele contactzone) van onderzoekslocatie wel asbest in de fijne fractie is aangetoond, maar in een gehalte ruim beneden de interventiewaarde en de grens voor nader onderzoek (0,5 x interventiewaarde).

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek asbest blijkt dat met name op het maaiveld rond de voormalige schuur asbesthoudend materiaal is aangetroffen. Omgerekend leidt dit indicatief niet tot gehalten die de interventiewaarde en de grens voor nader onderzoek (0,5 x interventiewaarde) overschrijden. Opgemerkt wordt dat een deel van het aangetroffen asbestverdachte materiaal bemonsterd is en daardoor niet meer op de locatie aanwezig is, waardoor het gehalte een overschatting van de actuele situatie betreft.

4. CONCLUSIE

In opdracht van de G.J. van der Werff is een verkennend onderzoek asbest aan de Hamburgerweg 193 te Ermelo uitgevoerd.

Ten aanzien van asbest wordt voor de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie, vanwege het gesaneerde asbesthoudende brandresidu, aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit mogelijk aangetast is met asbest. De hypothese voor de onderzoekslocatie luidt ten aanzien van asbest 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

Tijdens de maaiveldinspectie zijn een groot aantal schilfers asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Omgerekend leidt dit indicatief tot een gehalte (12 mg/kg d.s.) die de interventiewaarde en de grens voor nader onderzoek (0,5 x interventiewaarde) niet overschrijdt.

Opgemerkt wordt dat een deel van het aangetroffen asbestverdachte materiaal bemonsterd is en daardoor niet meer op de locatie aanwezig is, waardoor het gehalte een overschatting van de actuele situatie betreft.

In geen van de inspectiegaten is asbest verdacht materiaal aangetroffen in de grove fractie van de grond. In de fijne fractie is wel asbest is aangetoond, maar in een gehalte (1,1 mg/kg d.s.) ruim beneden de interventiewaarde en de grens voor nader onderzoek (0,5 x interventiewaarde).

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' voor asbest overeind blijft, maar dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie niet verontreinigd is met asbest.

Doordat het gehalte ruim beneden de terugsaneerwaarde van 100 mg/kg.ds (gewogen) ligt, wordt voldaan aan de door de Omgevingsdienst Noord-Veluwe gestelde voorwaarde bij de sloopmelding voor de verwijdering van het asbesthoudend residu.

BIJLAGE A
Toetsingstoelichting

TOETSINGSTOELICHTING

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de toetsingswaarden die binnen het Nederlands bodembeleid worden gebruikt om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te beoordelen.

Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te kunnen interpreteren zijn toetsingswaarden opgenomen in de Wet bodembescherming (Wbb) dan wel hieronder vallende Besluiten en Amvb's. Bodem omvat zowel vaste bodem (grond) als grondwater en waterbodem (slib). Bodemonderzoek kan zich richten op één of meerdere van deze compartimenten. De toetsingswaarden voor de vaste bodem, het grondwater en waterbodem zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013 (Stcrt. 2013, nr. 16675) en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397 en de hierop volgende wijzigingen van de Regeling.

Er wordt onderscheid gemaakt in landelijke achtergrondwaarden (AW2000-project) voor grond en waterbodem en streefwaarden voor grondwater en in interventiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater. Daarnaast wordt bij de interpretatie van analyseresultaten gebruik gemaakt van de tussenwaarde of het criterium voor nader onderzoek, die wordt berekend als het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarde in geval van grondwater. Ten slotte zijn voor enkele stoffen zogenaamde indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgelegd.

Voor de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de vaste bodem en waterbodem geldt een bodemtypecorrectie.

Streefwaarde

De streefwaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarboven wel en waaronder geen sprake is van grondwaterverontreiniging.

Achtergrondwaarde (AW 2000)

De achtergrondwaarde komt overeen met de achtergrondconcentraties van verschillende stoffen in de Nederlandse bodem. Een achtergrondwaarde kan worden beschouwd als een indicatief concentratieniveau, waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging in grond.

Gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

Het gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde wordt gebruikt als hulpmiddel om te bepalen of de aangetroffen gehalten aanleiding geven tot vervolgonderzoek.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarbij sprake kan zijn van ernstige verontreiniging, waardoor de bodem niet, of mogelijk niet meer, geschikt is voor elke vorm van bodemgebruik. De interventiewaarden zijn onderbouwd met gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en dier. Hierbij is uitgegaan van het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR): het gehalte waarboven ontoelaatbare effecten voor mens, plant of dier kunnen gaan optreden. Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte in

minimaal 25 m³ vaste bodem of in het grondwater van ten minste 100 m³ bodemvolume hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor enkele verontreinigende stoffen zijn gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en/of dier voorhanden, maar niet genoeg om een interventiewaarde vast te stellen, of ontbreken gestandaardiseerde analysemethoden. Voor deze stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarde. Overschrijding ervan leidt niet zonder meer tot het vaststellen van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat niet altijd met zekerheid vastgesteld kan worden dat er sprake is van mogelijk risico voor mens, plant en/of dier.

Asbest

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld. Sinds 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde van 100 mg/kgds voor asbest gewogen voor de vaste bodem en waterbodem. Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) maar op het veel strengere Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR), gezien de bijzondere eigenschappen van asbest. Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's (Beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM rapport 711701034/2003, Bilthoven, 2003).

Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Chrysotiel (wit asbest) is een serpentijn asbest. Amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), anthophylliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest) en actinoliet (groen asbest) behoren tot de groep van amfibool asbest. Amfibool asbest vormt een groter risico voor de gezondheid omdat de asbestvezels van deze soort asbest gemakkelijk in de lengte splijten, waarbij steeds dunnere vezels ontstaan.

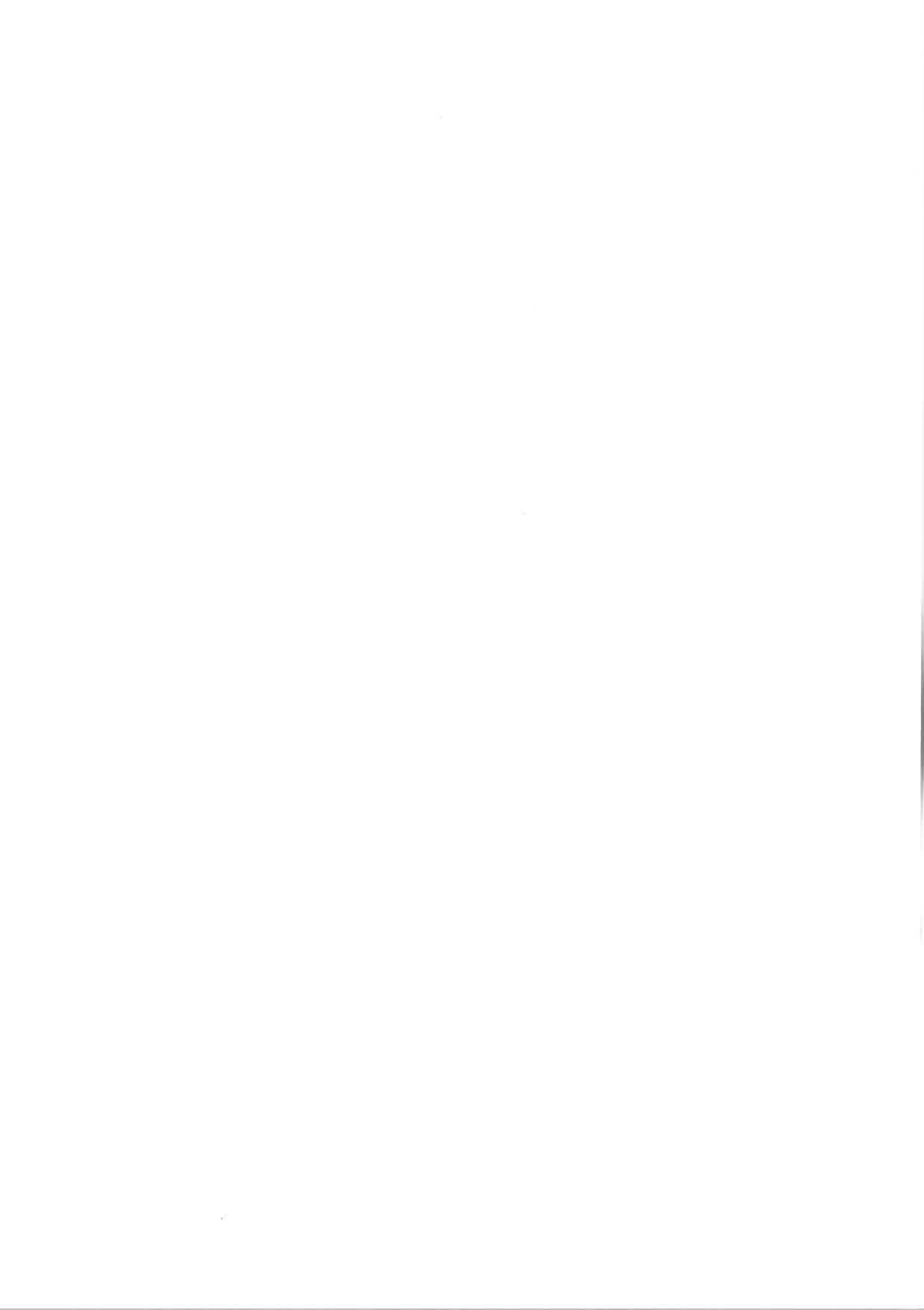
Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken is het eerder genoemde volume-criterium niet van toepassing. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid (RE) hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kgds gewogen.

BIJLAGE B
Analyseresultaten

Opdrachtgever: **G.J. van der Werff**
 Project: **Verkendend onderzoek asbest aan de Hamburgerweg 193 te Ermelo [P16M0101]**

Locatie: Maalveld								
Oppervlakte (m ²)	600	Inspectiecoëfficiënt			o.g.	b.g.	gem.	
Laagdikte (m)	0,02	(%)			50	70	60	
Volume (m ³)	12	Stortgewicht (kg/dm ³)			1,6			
Mloek (kg)	10690,56	Droge stof (%)			92,8			
Type	Aantal st.	Gewicht (g)	Asbesttype	Asbest (%)		Asbest (mg/kgds)		gem.
	324	1014,88	Chrysotiel	10	15	8,1370587	17,087823	11,866544
			Amosiet			0	0	0
			Crocidoliet			0	0	0
			Chrysotiel			0	0	0
			Amosiet			0	0	0
			Crocidoliet			0	0	0
			Chrysotiel			0	0	0
			Amosiet			0	0	0
			Crocidoliet			0	0	0
			Concentratie		Totaal	o.g.	b.g.	
			Serpentijn (mg/kgds)		11,866544	8,1370587	17,087823	
			Amfibool (mg/kgds)		0	0	0	
			Asbest gewogen (mg/kgds)		11,866544	8,1370587	17,087823	
Gewogen asbestconcentratie		11,87 mg/kgds						
Bovengrens		17,09 mg/kgds						
Ondergrens		8,14 mg/kgds						

BIJLAGE C
Analysecertificaten





VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam P16M0101
Projectnummer P16M0101
Rapportnummer 12343723 - 1

Orderdatum 19-07-2016
Startdatum 19-07-2016
Rapportagedatum 22-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Fijne fractie gat 1,2,3,4,5 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

aangeleverd materiaal grond	kg		10.59
totaal gewicht na drogen	g		9824
droge stof	gew.-%		92.8

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	0.85
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	1.3
chrysotiel	mg/kgds	S	1.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	0.85
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	1.3
amosiet	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf:





VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam P16M0101
Projectnummer P16M0101
Rapportnummer 12343723 - 1

Orderdatum 19-07-2016
Startdatum 19-07-2016
Rapportagedatum 22-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Fijne fractie gat 1,2,3,4,5 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.3

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

Paraaf:





VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Druijff

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam P16M0101
Projectnummer P16M0101
Rapportnummer 12343723 - 1

Orderdatum 19-07-2016
Startdatum 19-07-2016
Rapportagedatum 22-07-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Asbestverdacht	verzamelmonster maaiveld

Analyse	Eenheid	Q	002
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

Niet onderzocht materiaal	g		0
aangeleverd materiaal	g	Q	267.7

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten	-	Q	zie bijlage ¹⁾
------------------	---	---	---------------------------

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA

Paraaf:





VINK MILTECH.ADV.BUREAU
R.M. Drujff

Analysrapport

Blad 5 van 8

Projectnaam P16M0101
Projectnummer P16M0101
Rapportnummer 12343723 - 1

Orderdatum 19-07-2016
Startdatum 19-07-2016
Rapportagedatum 22-07-2016

Voetnoten

1

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

Paraaf:



Analyserapport

Projectnaam P16M0101
 Projectnummer P16M0101
 Rapportnummer 12343723 - 1

Orderdatum 19-07-2016
 Startdatum 19-07-2016
 Rapportagedatum 22-07-2016

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0953539	18-07-2016	18-07-2016	ALC291
002	P5183123	19-07-2016	18-07-2016	ALC299

Paraaf:



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12343723-001 Datum analyse: 22-07-2016
 Projectnummer: P16M0101
 Projectnaam: P16M0101

Monsterschrijving: Fijne fractie gat 1,2,3,4,5 (0-10)

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9824	g
totaal gewicht voor drogen	10591	g
droge stof	92.8	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.1		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	1.1		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	1.1	0.85	1.3
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.1	0.85	1.3
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	443	100														
4-8	506	100	X						Plaat	1	0.0494	0.629		0.503	0.754	
2-4	444	100	X						Plaat	1	0.0338	0.430		0.344	0.516	
1-2	668	28.3														0.6
0.5-1	1964	5.9														0.7
<0.5	5799															

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

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

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

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

ALcontrolnummer: 12343723-002

Datum analyse: 20-07-2016

Projectnummer: P16M0101

Projectnaam: P16M0101

Monsteromschrijving: verzamelmonster maaiveld

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	81	253.72	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	31.7	25.4	38.1
Steen	3	14.0145	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totalen		Serpentijn Amfibool				32 <0.1	25 <0.1	38 <0.1

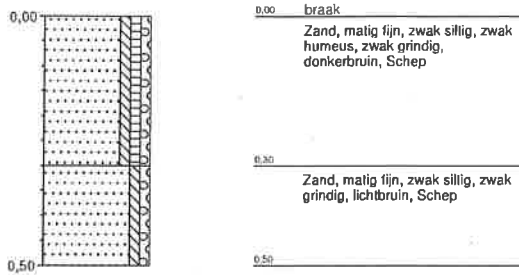
De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

BIJLAGE D
Profielbeschrijving

Projectnummer: P16M0101
Onderzoekslocatie: Hamburgerweg 193 te Ermelo

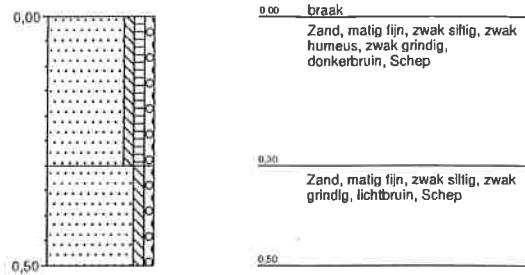
Inspectiegat: 1

X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 18-07-2016



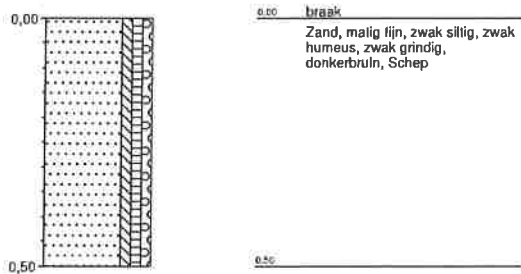
Inspectiegat: 2

X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 18-07-2016



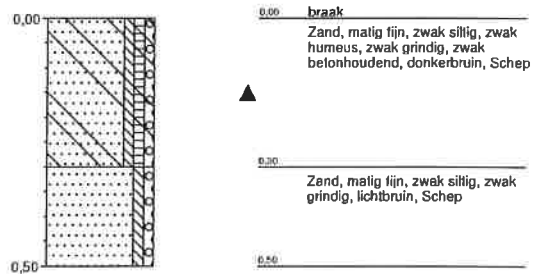
Inspectiegat: 3

X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 18-07-2016



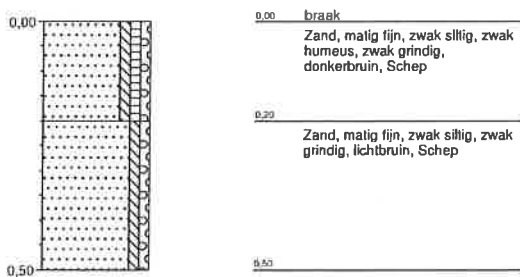
Inspectiegat: 4

X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 18-07-2016



Inspectiegat: 5

X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 18-07-2016



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	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

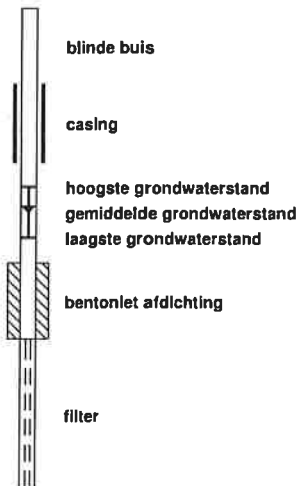
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

peilbuis




Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v			
Documentcode:	MAF-27	Titel:	Onafhankelijkheid
Revisiedatum:	20-01-2015	Pagina:	Pagina 1 van 1
		Projectnummer: P16M0101	

Opdrachtgever:	G.J. van der Werff
NAW onderzoekslocatie:	Hamburgerweg 193 3851 EL Ermelo

BRL SIKB		Protocol	
<input checked="" type="checkbox"/>	2000	<input type="checkbox"/>	2001
		<input type="checkbox"/>	2002
		<input checked="" type="checkbox"/>	2018
<input type="checkbox"/>	6000	<input type="checkbox"/>	6001

Door de ondertekening verklaart de geregistreerde milieutechnisch medewerker dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de bovengenoemde BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

Naam	Handtekening
D. Karsten	
S. van den Poll-Eisses	

BIJLAGE E
Voorinformatie



Rapport Bodemloket

GE023300122
Hamburgerweg 193

Datum: 04-07-2016

De Maat



Legenda

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

Inhoud

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

1 Algemeen

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

1.1 Administratieve gegevens

Locatiennaam: Hamburgerweg 193
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag:
 Locatiecode gemeentelijk BIS: GE023300122
 Adres: Hamburgerweg 193 3851EL 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: 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
opslag van aromatische koolwaterstoffen (631311)	1948	onbekend
metaalwarenindustrie (28)	1948	onbekend
metaalconstructiebedrijf (2811)	1935	
cementsteenfabriek (26661)	1912	onbekend
metaalwarenfabriek (287503)	1910	onbekend
dakpannenfabriek (264002)	1910	onbekend
onverdachte activiteit (000000)		
hbo-tank (bovengronds) (631302)		

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Bijzonder inventariserend	Tauw B.V.		2010-07-15

onderzoek			
Verkennd onderzoek NEN 5740	Bodemstaete		2001-03-21

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Vaststellen rapportage NO	00977487	2010-10-05
Vaststellen rapportage OO	MW2003.28672	2004-08-17

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

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

1.8 Disclaimer

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

Certificaat DEEL II van II (Bevindingenrapport).
Projectnummer AFRS I&A: 1.16.3899
Visuele inspectie, conform NEN 2990.

Opdrachtgever: Vink Aannemingsmaatschappij B.V.

Utrecht, 7 juli 2016

Asbestverwijderingsbedrijf
Vink Aannemingsmaatschappij B.V.
t.a.v. afdeling Asbestsanering
Valkseweg 62
3770 AB Barneveld
Ref.nr. opdrachtgever
Kenmerk inventarisatie rapport
meldingsnummer

P16A0137
PJ MILIEU BV: 1638201K (15-6-2016)
733300

Contactpersoon: M. Santing

Onderzoeksgegevens	
Type onderzoek	Wettelijke eindcontrole, onder accreditatie. Visuele inspectie, onder accreditatie.
Plaats van onderzoek:	Hamburgerweg 193 te Ermelo
Risicoklasse SZW:	2
Containment?:	Nee
Datum controle:	7-jul-16
Aanvang werkzaamheden :	15:15
Eind werkzaamheden :	17:30
Tijdsduur visuele inspectie (min):	59
Inspecteur:	E. Beumer

Omschrijving werkzaamheden en/of werkplek	Asbestbesmetting golfplaten verwijderd. Zie bijgevoegde situatietekening.
Maaiveld	Buiten situatie
Weersomstandigheden	Half bewolkt
Inhoud containment (m3)	N.V.T.
Afmeting werkplek (m2)	1000
Aantal segmenten	4

Visuele inspectie werkplek

Registratie asbesthoudende toepassingen/materialen volgens inventarisatie rapport en mededelingen DTA'er

Gehanteerde bronnen voor onderstaande asbesthoudende toepassingen/materialen:

DTA:	Ja
Werkplan	Ja
Inventarisatie rapport	Ja

Bron nr. Inv. Rapport	locatie, bouwdeel	Materiaal	Soort Asbest	gehalte	gebondenheid
M1	Op het ingekaderde gebied na brand	Asbestbesmettingen	chrysotiel	10-15%	hechtgebonden

Inspectie I: Inspectie randvoorwaarden

	Randvoorwaarden	Uitkomst	Opmerkingen
1.	Is het inspectiegebied goed verlicht? (laat eventueel bouwlampen plaatsen).	ja	Geen opmerkingen
2.	Zijn losstaande producten in het inspectiegebied aanwezig? (zo ja, laat deze producten na decontaminatie en controle uit het inspectiegebied verwijderen).	ja	Asbestcontainers.

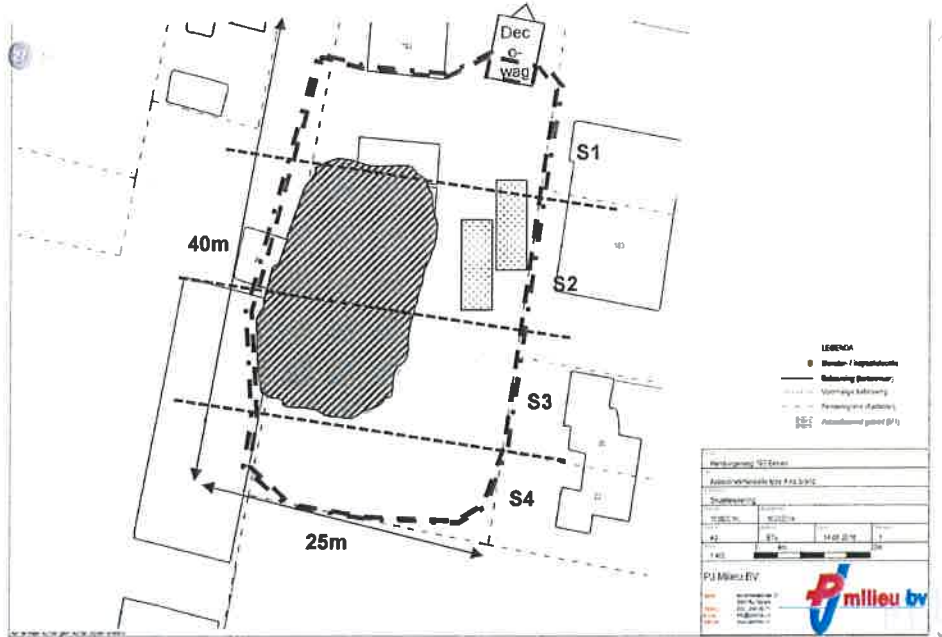
Inspectie II: Inspectie van bouw/ en constructiedelen waar de asbesthoudende materialen op gemonteerd/gespoten waren

Segment	Locatie Bouwdeel	Resultaat			Opmerkingen
		constructiedeel	aangelegde delen	toplaag bodem	
1	Begane grond+ DECO-unit	v	v	v (2)	Restanten diverse locatie's.
2	Begane grond	v	v	v (2)	Restanten diverse locatie's.
3	Begane grond	v	v	v (2)	Restanten diverse locatie's.
4	Begane grond	v	v	v (2)	Restanten diverse locatie's.
Tijd besteed aan inspectie II (minuten):		1	1	45	


Overige opmerkingen inspectie deel II:

Certificaat DEEL II van II Bevindingenrapport Tekeningblad

Certificaat DEEL II van II (Bevindingenrapport): 1.16.3899	
Plaats van onderzoek	Hamburgerweg 193 te Ermelo
Type onderzoek	Wettelijke eindcontrole, onder accreditatie. Visuele inspectie.
Asbestbesmetting golfplaten verwijderd.	
Omschrijving werkplek	



 = ASBESTBESMETTING GOLFPLAAT, Bron: M1

 :: ASBESTCONTAINER

ALLES BUITEN HET WERKGEBIED IS UITGESLOTEN.

Opm: Tekening is niet op schaal

Legenda:

Toilet Weg struiken Bomen Keuken foto meter douche dakpannen rechte trap wenteltrap steen/rots ODM

Inspectiegebied Sius Ruimte Begrenzingslint Asbesthoudende bron Meetpunten monsterneming


containment Deco-wagen P1 P2 P3 P4 P5 P6

KAARTBIJLAGEN






































































Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object ERMELO F 6640
Hamburgerweg 193, 3851 EL ERMELO
CC-BY Kadaster.



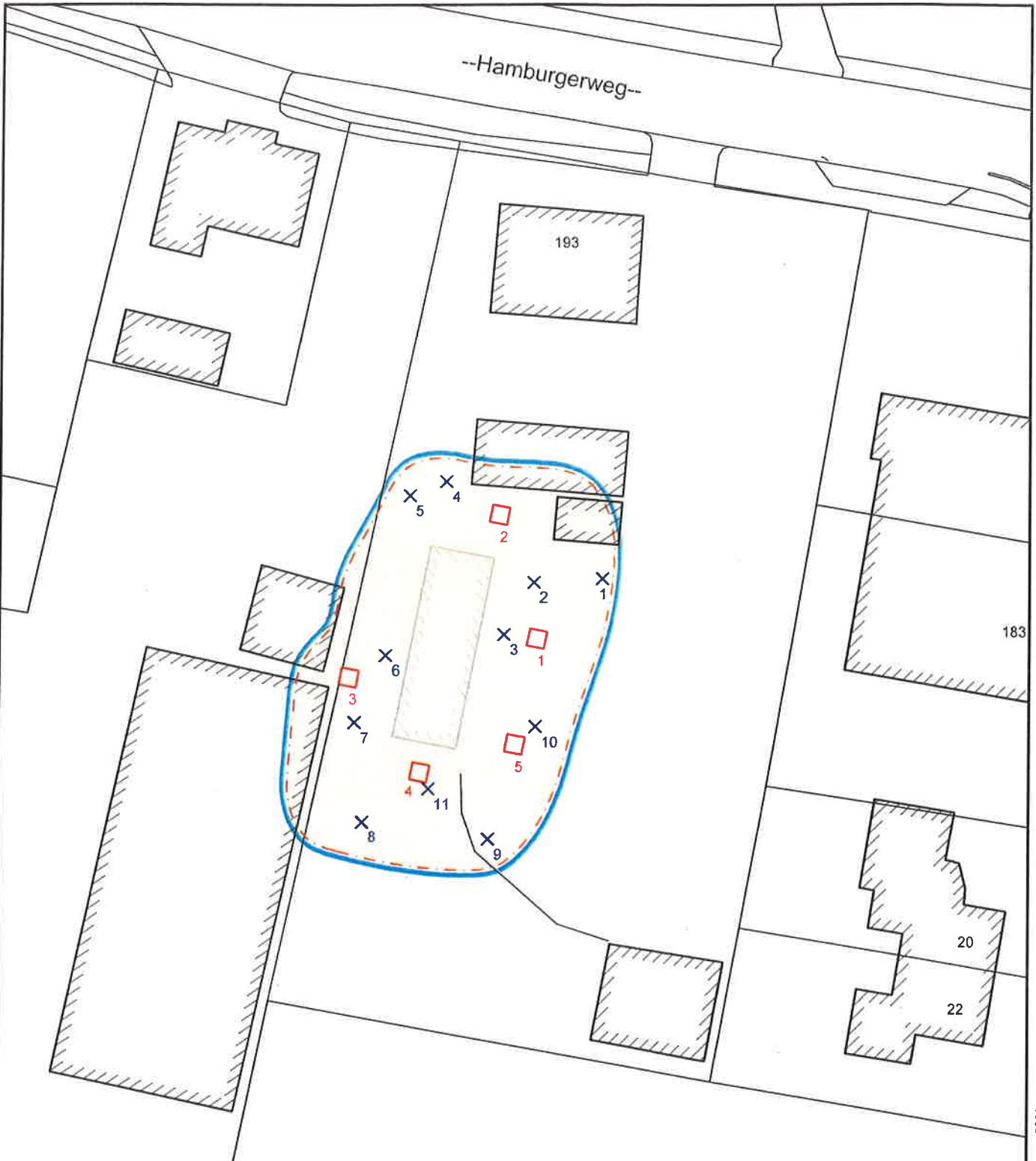
<p>BEBOUWING</p> <p>a  b  c  d </p> <p>WEGEN</p> <p> autosnelweg  hoofdweg met gescheiden rijbanen  hoofdweg  regionale weg met gescheiden rijbanen  regionale weg  lokale weg met gescheiden rijbanen  lokale weg  weg met losse of slechte verharding  onverharde weg  straat/overige weg  voetgangersgebied  fietspad  pad, voetpad  weg in aanleg</p> <p> viaduct</p> <p> aquaduct</p> <p> tunnel</p> <p> vaste brug</p> <p> beweegbare brug</p> <p> brug op pijlers</p>	<p>SPoorWEGEN</p> <p> spoorweg: enkelspoor  spoorweg: meersporig</p> <p> a station b spoorweg in tunnel  tramweg</p> <p> a sneltram b sneltramhalte</p> <p> a metro bovengronds  b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p> waterloop: smaller dan 3 m  waterloop: 3-6 m breed  waterloop: breder dan 6 m</p> <p> a schutsluis b stuwen  c knoefsluis  a duiker b grondduiker  c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p> 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 grond k heide l zand m drasland, moeras n netland o doekakker, begraaftplaats p overig bodmgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p> a religieus gebouw  b toren, hoge koepel  c religieus gebouw met toren  d markant object  e watertoren  f windmolen  a gemeentehuis  b postkantoor  c politiebureau  d wegwijzer  a kapel  b kruis  c vlampijp  d telescoop  a windmolen  b wateradmolen  c windmotor  d windturbine  a oliepominstallatie  b seinmast  c zendmast  a hunebed  b monument  c gemaa  a karpeel terrain b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afwatering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	--	--



<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 27 juli 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers.</p>	<p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente ERMELO</p> <p>Sectie F</p> <p>Perceel 6640</p>	
--	---	--

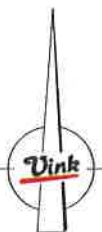
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

--Hamburgerweg--



Legenda

- Asbestinspectiegat
- X Vindplaats asbest op maaiveld
- Bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Asbestbesmetgebied: gesaneerd en vrijgegeven
- Onderzoekslocatie



Vink Milieutechnisch
 Adviesbureau b.v.
 Valkseweg 62
 Postbus 99
 3770 AB Barneveld
 Tel : 0342 - 406 449
 Fax : 0342 - 406 459
 E-mail : milieu@vink.nl
 Internet : www.vink.nl

Onderwerp: Situering asbestinspectiegaten & vindplaatsen asbest		
Project: Verkennd onderzoek asbest Hamburgerweg 193 Ermelo	Opdrachtgever: G.J. van der Werff	
Getekend : P.H.	Status : Definitief	
Schaal : 1:500	Datum : 26-07-2016	
Formaat : A4	Projectnr. : P16M0101	
Tekeningnaam: P16M0101_700	Teknr.: 01	Versie : 00

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN

