



RAPPORTAGE

Aanvullend verkennend onderzoek asbest

Plangebied Haspel 125-129

Ermelo



Rapportage aanvullend verkennend onderzoek asbest

Plangebied Haspel 125-129, Ermelo

Opdrachtgever	Gemeente Ermelo Postbus 500 3850 AM Ermelo
Rapportnummer	17800.005
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	27 december 2023
Opsteller ¹	De heer ing. R.T.M. Peeters
Kwaliteitscontrole	De heer ing. D.W.J. Verwijlen

¹ AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

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.

CERTIFICERING

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. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

GELDIGHEID ONDERZOEK

Het bodemonderzoek betreft een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Onze rapportage is opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en BRL protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder KWALIBO regelgeving uit het de regeling bodemkwaliteit, prevaleert boven de AVG.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	LOCATIEGEGEVENS.....	3
2.1	Geraadpleegde bronnen	3
2.2	Algemene locatiegegevens	3
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	4
2.4	Toekomstige situatie	6
2.5	Uitgevoerd(e) (bodem)onderzoeken(en) op de onderzoekslocatie	6
2.6	Informatie over asbest	9
2.7	Bodemopbouw.....	10
2.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	10
2.9	Overige gegevens onderzoekslocatie.....	11
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE EN ONDERZOEKSOPZET	12
4	VELDWERK.....	14
4.1	Algemeen	14
4.2	Grondonderzoek	14
5	LABORATORIUMONDERZOEK.....	18
5.1	Uitvoering analyses	18
5.2	Toetsingskader	20
5.3	Resultaten	21
5.4	Interpretatie analyseresultaten	24
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	27

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets
- 3a. - Bodemprofielen
- 3b. - Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven, opgeboord en gezeefd materiaal
4. - Analysecertificaten
5. - Berekening indicatief, totaal berekende gehalte aan gewogen asbest in mg/kg d.s.

1 INLEIDING

Gemeente Ermelo heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een aanvullend verkennend onderzoek asbest ter plaatse van het plangebied Haspel 125-129 te Ermelo.

Het aanvullend verkennend onderzoek asbest is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, alsmede de mogelijke nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het aanvullend verkennend onderzoek asbest is uitgevoerd naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het onlangs door Econsultancy uitgevoerd milieuhygiënisch vooronderzoek landbodem ter plaatse van Haspel 99-129 te Ermelo (rapportnummer 17800.001, versie D1; d.d. 23 mei 2022) en het onlangs door Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem en puin ter plaatse van Haspel 125 + 129 te Ermelo (rapportnummer 17800.003, versie D1; d.d. 1 december 2022). Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek landbodem (rapportnummer 17800.001, versie D1; d.d. 23 mei 2022) blijkt onder andere, dat vanuit de geraadpleegde bronnen specifieke aanwijzingen gevonden zijn, die aanleiding geven een asbestverontreiniging in de bodem op de huidige onderzoekslocatie te verwachten. Deze aanwijzingen betreffen sloop van gebouwen, waarin asbesthoudend materiaal is toegepast, de aanwezigheid van puin in de bodem en/of puinverhardingen (fundaties) ter plaatse van en in de directe omgeving van de huidige onderzoekslocatie en verwachtte, plaatselijke stortgaten. Een aantal deellocaties/deelgebieden zijn in het uitgevoerd verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem en puin (rapportnummer 17800.003, versie D1; d.d. 1 december 2022) echter nog niet onderzocht en het onderhavig aanvullend verkennend onderzoek asbest vormt een aanvulling op deze onderzoeken.

Het aanvullend verkennend onderzoek asbest heeft tot doel om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest ter plaatse van het onderzoeksterrein terecht is en (zo nodig) een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Op basis van de resultaten wordt bepaald of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de mogelijke nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek" is onlangs verricht tijdens een door Econsultancy uitgevoerd milieuhygiënisch vooronderzoek landbodem ter plaatse van Haspel 99-129 te Ermelo (rapportnummer 17800.001, versie D1; d.d. 23 mei 2022). Gezien dit feit en het feit, dat het gebruik van de huidige onderzoekslocatie in de tussentijd na het uitvoeren van het milieuhygiënisch vooronderzoek landbodem niet is veranderd, is door Econsultancy voor het onderhavig aanvullend verkennend onderzoek asbest geen (aanvullend) milieuhygiënisch vooronderzoek bodem conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek" verricht.

Het aanvullend verkennend onderzoek asbest is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016/C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" (asbest in bodem).

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2018. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers, die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten met betrekking tot asbest in bodem zijn conform de NEN 5707 getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (helpt van de interventiewaarde). Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 5.2.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Geraadpleegde bronnen

De in dit hoofdstuk opgenomen informatie over de onderzoekslocatie is afkomstig van de rapportage van het onlangs door Econsultancy uitgevoerd milieuhygiënisch vooronderzoek landbodem ter plaatse van Haspel 99-129 te Ermelo (rapportnummer 17800.001, versie D1; d.d. 23 mei 2022) en het onlangs door Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem en puin ter plaatse van Haspel 125 + 129 te Ermelo (rapportnummer 17800.003, versie D1; d.d. 1 december 2022). Indien van toepassing is de informatie tijdens het onderhavig aanvullend verkennend onderzoek asbest verder aangevuld met nader verkregen informatie.

2.2 Algemene locatiegegevens

De onderzoekslocatie ($\pm 1.835 \text{ m}^2$) betreft een gedeelte van het plangebied Haspel 125-129 te Ermelo (zie bijlage 1 en figuur 2.1). Tabel 2.1 geeft een overzicht van de aanvullend te onderzoeken terreindelen/deelgebieden binnen de huidige onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Ermelo, sectie E, nummer 2257, 2684, 2685 en 3770 (allen gedeeltelijk).

Tabel 2.1 Gegevens aanvullend te onderzoeken terreindelen/deelgebieden

Terreindeel / Deelgebied	Verharding	Globale oppervlakte (m ²)
A. (Voormalige) Wegen	onverhard	650
B. Voormalige bebouwing	onverhard	60
C. Voormalige bebouwing	onverhard	280
D. Voormalige bebouwing	onverhard	205
E. Voormalige bebouwing	onverhard	80
F1. Voormalige bebouwing	onverhard	70
F2. Voormalige bebouwing	onverhard	65
G1. Voormalige bebouwing	stelcon / onverhard	65
G2. Voormalige bebouwing	stelcon / onverhard	70
H1. Voormalige bebouwing	stelcon / onverhard	75
H2. Voormalige bebouwing	stelcon / onverhard	80
I1. Voormalige bebouwing	stelcon / onverhard	70
I2. Voormalige bebouwing	stelcon / onverhard	65

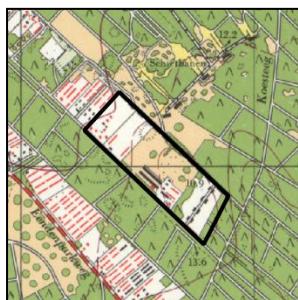
Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte tussen circa 12,5 en 14,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 172.715$, $Y = 480.850$. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt gemiddeld $\pm 9,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich theoretisch tussen 3 en 5 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 onderzoekslocatie ligt (net) niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.



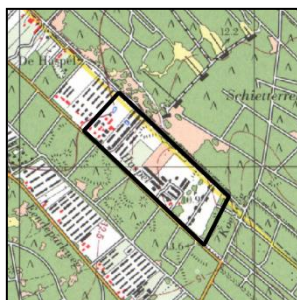
Figuur 2.1 Ligging onderzoekslocatie (aanvullend verkennend onderzoek asbest)

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

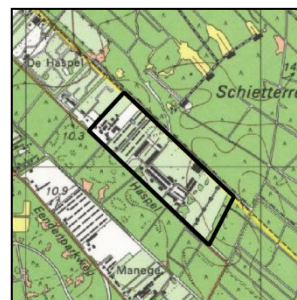
In de figuren 2.2 t/m 2.7 zijn een aantal historische, topografische kaarten opgenomen over de periode 1970 - heden. Deze kaarten geven een indruk van het gebruik en de ontwikkeling van de huidige onderzoekslocatie en haar directe omgeving (toekomstig geheel plangebied).



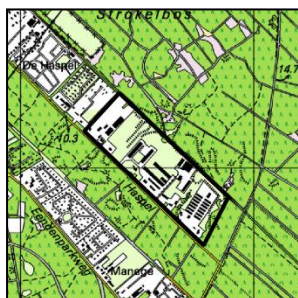
Figuur 2.2 Situatie 1970



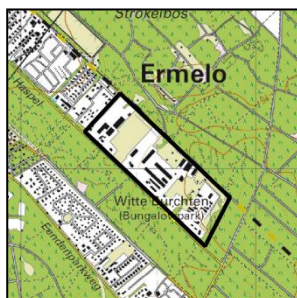
Figuur 2.3 Situatie 1980



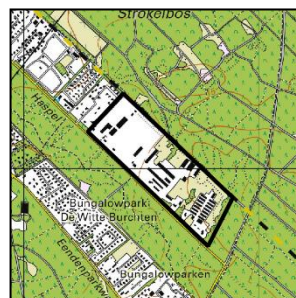
Figuur 2.4 Situatie 1990



Figuur 2.5 Situatie 2000



Figuur 2.6 Situatie 2010



Figuur 2.7 Situatie 2019

De onderzoekslocatie betreft meerdere bedrijfsmatige percelen en woonpercelen. Een zeer klein deel van de onderzoekslocatie is bebouwd, maar het overgrote deel van de onderzoekslocatie is niet bebouwd. In het verleden waren op de onderzoekslocatie echter meer gebouwen aanwezig. Verder is een deel van de terreinden/deelgebieden G, H en I verhard met stelconplaten. Het overig gedeelte van deze terreinden/deelgebieden G, H en I is begroeid met gras. Ook terreindeel/deelgebied F is begroeid met gras. Terreinden/Deelgebieden A t/m E zijn braakliggend. In bijlage 2 is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven.

In de navolgende tabel 2.2 is een overzicht gegeven van het historisch en huidig gebruik van de onderzochte percelen.

Tabel 2.2 Voormalig en huidig gebruik van de onderzochte percelen

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
Haspel 129	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)

In de navolgende tabel 2.3 is een overzicht gegeven van de historische en huidige functie van de onderzochte percelen.

Tabel 2.3 Voormalige en huidige functie van de onderzochte percelen

Adres	Kadastraal perceel	Oppervlakte (m²)	Huidige functie	Toekomstige functie
Haspel 125	Ermelo E 2685	1.710	Wonen	Wonen
	Ermelo E 2257	17.000	Industrie	Wonen
	Ermelo E 2684	4.005	Industrie	Wonen
Haspel 129	Ermelo E 3770	37.330	Industrie	Wonen

Voor zover bij de gemeente Ermelo en Omgevingsdienst Noord-Veluwe bekend, heeft er op de huidige onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Uit de geraadpleegde bronnen blijkt verder ook geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

2.4 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens om ter plaatse van de onderzoekslocatie 24 kavels uit te geven voor woningen. Daarnaast wenst de initiatiefnemer ook 18 sociale woningen ter plaatse van de onderzoekslocatie te realiseren. Van deze sociale woningen zijn er al 10 vergund met een omgevingsvergunning en deze zijn nu ook opgenomen in het bestemmingsplan.

De ontwikkeling vindt plaats in het buitengebied van Ermelo, op de overgang van bos naar dorp. In de navolgende figuur 2.8 is een impressie van de toekomstige inrichting van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.8 Impressie van het plangebied

2.5 Uitgevoerd(e) (bodem)onderzoeken(en) op de onderzoekslocatie

Op de huidige onderzoekslocatie zijn in de periode 1995-2014 diverse (asbest) bodemonderzoeken uitgevoerd. In tabel 2.4 zijn de meest relevante gegevens van deze uitgevoerde onderzoeken opgenomen.

Tabel 2.4 Gegevens uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie

Haspel 125	Verkennd 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.
-------------------	---	--

Tabel 2.4 (vervolg)

Haspel 127-129	Verkennd onderzoek NEN 5740 Tauw 1222119 2014-09-25 Asbestonderzoek is indicatief (NB: het onderzoek is niet geheel vlakdekkend uitgevoerd)	
Haspel 127	Verkennd 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	Verkennd 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.

Verder is onlangs ter plaatse van en in de directe omgeving van de huidige onderzoekslocatie (Haspel 99-129 te Ermelo) door Econsultancy een milieuhygiënisch vooronderzoek landbodem uitgevoerd (rapportnummer 17800.001, versie D1; d.d. 23 mei 2022). Op basis van dit milieuhygiënisch vooronderzoek landbodem en de destijds uitgevoerde terreininspectie is destijds gesteld, dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien mogelijk belemmeringen bestaan voor de bestemmingswijziging en de voorgenomen bouwplannen op de onderzoekslocatie. De onderzoeksresultaten gaven derhalve destijds aanleiding voor verder bodem- en asbestonderzoek.

Op basis van het bovengenoemd milieuhygiënisch vooronderzoek landbodemonderzoek is onlangs ter plaatse van Haspel 125 + 129 te Ermelo door Econsultancy een verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem en puin uitgevoerd (rapportnummer 17800.003, versie D1; d.d. 1 december 2022).

Destijds zijn er in totaal verdeeld over deellocatie A, deellocatie B en deellocatie D t/m I 104 asbestinspectiegaten gegraven en 110 boringen verricht. Van deze boringen zijn 6 boringen (boringen zonder asbestinspectiegat) verricht tot 5,5 m -mv zonder ter plaatse grondwater aan te treffen, waardoor ter plaatse geen boringen als peilbuis zijn afgewerkt.

De bodem tot maximaal 0,8 m -mv is (zeer) plaatselijk zwak tot sterk baksteenhoudend, zwak tot sterk betonhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak plastichoudend, zwak glashoudend, zwak metaalhoudend en/of zwak slakhoudend. Verder is zeer plaatselijk een volledige puinlaag aangetroffen. Bovendien zijn in de bodem ter plaatse van diverse asbestinspectiegaten van deellocatie A in zwakke mate asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm) aangetroffen.

In de bovengrond zijn destijds lichte verontreinigingen met kobalt, kwik, zink, PAK en/of PCB aangetroffen. In de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen.

Het aangetroffen asbestverdacht (plaat)-materiaal (fractie > 20 mm) in de bodem (deellocatie A) bleek daadwerkelijk allemaal asbesthoudend te zijn. In de bodem ter plaatse van deellocatie A is plaatselijk ook analytisch asbest (fractie < 20 mm) aangetoond. Het aangetroffen gehalte aan asbest varieert tussen 13 en 3.400 mg/kg d.s.

In de bodem van de overige deellocaties is analytisch (fractie < 20 mm) nergens hechtgebonden en/of niet-hechtgebonden asbest geconstateerd.

Uit de berekende, gewogen gehalten aan asbest blijkt, dat ter plaatse van de asbestinspectiegaten A17, A18, A22, A26, A30, A32, A34, A36, B10 en B17 de norm voor het uitvoeren van een nader onderzoek asbest (= 50 mg/kg d.s.) wordt overschreden.

Op basis van dit verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem en puin (rapportnummer 17800.003, versie D1; d.d. 1 december 2022) 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.

2.6 Informatie over asbest

Een aantal (voormalige) daken van stallen zijn (waren) voorzien van asbestverdachte golfplaten. 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 zijn (waren) voorzien van asbestverdachte golfplaten. In figuur 2.9 is een afdruk van de asbestdakenkaart opgenomen.

Momenteel is enkel een kleine oude stal op het adres Haspel 127-129 voorzien van een asbestverdachte golfplaten-dakbedekking zonder dakgoot. Verder zijn er aan de buitenzijde van de huidige bebouwing(en) geen asbestverdachte materialen waargenomen.



Figuur 2.9 Asbestdaken binnen het plangebied (gemeente Ermelo)

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 wel geconcludeerd worden, dat de meeste (voormalige) stallen van asbesthoudende dakbedekking zijn/waren voorzien.

Voor het gebied, waarin onderhavige onderzoekslocatie is gelegen, is geen asbestkansenkaart vastgesteld.

2.7 Bodemopbouw

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

2.8 Informatie lokale of 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 (Tauf, projectnummer 1206995 d.d. 21 januari 2014). Volgens de bodemfunctieklassenkaart 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.

2.9 Overige gegevens onderzoekslocatie

Voor de overige locatiegegevens en het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem wordt verwezen naar het onlangs door Econsultancy uitgevoerd milieuhygiënisch vooronderzoek landbodem ter plaatse van Haspel 99-129 te Ermelo (rapportnummer 17800.001, versie D1; d.d. 23 mei 2022) en het onlangs door Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem en puin ter plaatse van Haspel 125 + 129 te Ermelo (rapportnummer 17800.003, versie D1; d.d. 1 december 2022).

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE EN ONDERZOEKSOPZET

Uit de huidige informatie blijkt, dat er (plaatselijk) sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de onderzoekslocatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de sloop van gebouwen, waarin asbesthoudend materiaal is toegepast, de aanwezigheid van puin in de bodem en/of puinverhardingen (fundaties) ter plaatse van en in de directe omgeving van de huidige onderzoekslocatie, het (historisch) gebruik van de onderzoekslocatie (bebouwing en paden) en verwachtte, plaatselijke stortgaten. Verwacht wordt, dat er verspreid over de verschillende deelgebieden wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stof voor deze situatie is ter plaatse van alle, verschillende deelgebieden (niet-)hecht-gebonden asbest.

Op basis van de huidige informatie is geconcludeerd, dat alle, verschillende deelgebieden onderzocht dienen te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE).

Ten behoeve van het onderhavig aanvullend verkennend onderzoek asbest is een aantal deelgebieden geïdentificeerd. In tabel 3.1 zijn de onderzoeksstrategieën en de onderzoeksopzetten, die van toepassing zijn op de betreffende deelgebieden, weergegeven.

Tabel 3.1 Onderzoeksstrategie en onderzoeksopzet aanvullend verkennend onderzoek asbest

Deelgebied		Verharding	Oppervlakte (m ²)	Onderzoeksstrategie	Veldwerk	Analyses
A	(Voormalige) Wegen	onverhard	650	VED-HE	6 (asbestinspectiegaten) 1 (2,0 m -mv)	2 x asbest in bodem
B	Voormalige bebouwing	onverhard	60	VED-HE	3 (asbestinspectiegaten) 1 (2,0 m -mv)	1 x asbest in bodem
C	Voormalige bebouwing	onverhard	280	VED-HE	4 (asbestinspectiegaten) 1 (2,0 m -mv)	1 x asbest in bodem
D	Voormalige bebouwing	onverhard	205	VED-HE	4 (asbestinspectiegaten) 1 (2,0 m -mv)	1 x asbest in bodem
E	Voormalige bebouwing	onverhard	80	VED-HE	4 (asbestinspectiegaten) 1 (2,0 m -mv)	1 x asbest in bodem
F1 + F2	Voormalige bebouwing	onverhard	70 + 65	VED-HE	4 (asbestinspectiegaten) 1 (1,0 m -mv) 1 (2,0 m -mv)	2 x asbest in bodem
G1 + G2	Voormalige bebouwing	stelcon / onverhard	65 + 70	VED-HE	4 (asbestinspectiegaten) 1 (2,0 m -mv)	2 x asbest in bodem

Tabel 3.1 (vervolg)

Deelgebied		Verharding	Oppervlakte (m ²)	Onderzoeksstrategie	Veldwerk	Analyses
H1 + H2	Voormalige bebouwing	stelcon / onverhard	75 + 80	VED-HE	4 (asbestinspectiegaten) 1 (1,0 m -mv) 1 (2,0 m -mv)	2 x asbest in bodem
I1 + I2	Voormalige bebouwing	stelcon / onverhard	70 + 65	VED-HE	4 (gaten) 1 (2,0 m -mv)	2 x asbest in bodem
J (*)	Tunnelstallen (puinfundatie)	rubber matten	3.920	VED-HE	---	---

* zie onderstaande alinea voor een nadere verklaring, waarom ter plaatse van dit deelgebied (nog) geen veldwerk is uitgevoerd en geen analyses op de parameter asbest zijn verricht

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5707:

VED-HE: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging

Deelgebied J is uiteindelijk niet meegenomen in het onderhavig aanvullend verkennend onderzoek asbest vanwege het feit, dat ter plaatse van de tunnelstallen overal rubberen matten aanwezig zijn aan het maaiveld, het feit, dat deze rubberen matten zeer groot en zeer zwaar zijn en het feit, dat de aanwezige tunnelstallen ter plaatse van deelgebied J op deze rubberen matten zijn gebouwd. Vanwege deze redenen is het tijdelijk wegnemen van de rubberen matten ten behoeve van het aanvullend verkennend onderzoek asbest geen optie. Het doorboren van de rubberen matten zelf is sowieso al geen optie. Het verkennend onderzoek asbest ter plaatse van deelgebied J kan pas uitgevoerd worden als de tunnelstallen inclusief de verharding bestaande uit de rubberen matten zijn gesloopt en/of verwijderd.

4 VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het monsternemingsplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het onlangs door Econsultancy uitgevoerd milieuhygiënisch vooronderzoek landbodemonderzoek ter plaatse van Haspel 99-129 te Ermelo (rapportnummer 17800.001, versie D1; d.d. 23 mei 2022) en de ligging van kabels en leidingen. Verder is ook rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit en de resultaten uit het onlangs door Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem en puin ter plaatse van Haspel 125 + 129 te Ermelo (rapportnummer 17800.003, versie D1; d.d. 1 december 2022). Bijlage 2 bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de asbestinspectiegaten en de boringen. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de asbestinspectiegaten, het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal en de asbestverdachte (plaat)-materialen.

Het veldwerk is op 4 en 6 oktober 2023 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer R.J.H. Denessen, de heer S. Luk en/of de heer J.H.L. Vermorken. Deze medewerkers van Econsultancy staan allen geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 en 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

4.2 Grondonderzoek

Visuele inspectie maaiveld/toplaag op asbest (maaiveldinspectie)

Aangezien tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag op asbest (maaiveldinspectie) behoren de bij het onlangs door Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem en puin ter plaatse van Haspel 125 + 129 te Ermelo (rapportnummer 17800.003, versie D1; d.d. 1 december 2022) géén asbestverdachte (plaat)-materialen op het maaiveld van deellocatie B zijn aangetroffen, zijn de deelgebieden F, G, H en I uit het onderhavig aanvullend verkennend onderzoek asbest (ter plaatse van deellocatie B) niet meer aanvullend geïnspecteerd met betrekking tot de maaiveldinspectie.

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag op asbest (maaiveldinspectie) zijn op het maaiveld van de deelgebieden A, B, C, D en E (ter plaatse van deellocatie A) en op het maaiveld direct rondom deze deelgebieden plaatselijk diverse asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen. Ook tijdens het onlangs door Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem en puin ter plaatse van Haspel 125 + 129 te Ermelo (rapportnummer 17800.003, versie D1; d.d. 1 december 2022) zijn destijds tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag op asbest (maaiveldinspectie) op het maaiveld van de toenmalige deellocatie A plaatselijk diverse asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

Tijdens de maaiveldinspectie ten behoeve van het onderhavig aanvullend verkennend onderzoek asbest zijn ook diverse asbestverdachte (plaat)-materialen bemonsterd en ter analyse aangeboden aan een laboratorium.

Van de totaal aangetroffen diverse asbestverdachte (plaat)-materialen op het maaiveld is een representatief monster genomen (ASB-MV), waarbij het monster de verhouding van de verschillende soorten asbestverdacht materiaal qua gewicht goed weergeeft. De vindplaatsen van alle asbestverdachte (plaat)-materialen op het maaiveld zijn op de locatieschets (zie bijlage 2) aangegeven.

In tabel 4.1 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag op asbest (maaiveldinspectie) opgenomen.

Tabel 4.1 Visuele inspectie maaiveld/toplaag op asbest (maaiveldinspectie)

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	± 11.625 m ² (Haspel 125)
Conditie toplaag	Droog, maar wel veldvochtig (bodemvocht tussen 11 en 17 %)
Beperkingen van de inspectie	Vrijwel geen, (zeer) plaatselijk is bebouwing, verharding en gras aanwezig
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/uur, zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Zand
Los of (deels) vastgereden	Los
Geen/matige vegetatie	Vrijwel geen begroeiing op de onderzoekslocatie, maar (zeer) plaatselijk wel gras
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	90-100 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Ja, diverse asbestverdachte (plaat)-materialen (vindplaatsen zijn op bijlage 2 aangegeven)

Uitvoering veldwerk

Op de gehele onderzoekslocatie zijn, verdeeld over de 9 verschillende deelgebieden, met behulp van een schep in het totaal 37 asbestinspectiegaten gegraven met een afmeting van 30x30 cm tot een diepte van 0,5 m -mv. Vervolgens zijn met behulp van een edelmanboor (diameter 12 cm), 11 boring(en) tot in de zintuiglijk schone laag geboord tot een maximale diepte van 2,0 m -mv. Van het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal is een beschrijving conform protocol 2001 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

Ten behoeve van de parameter asbest is voor de visuele inspectie het opgegraven bodemmateriaal uit de asbestinspectiegaten gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk systematisch beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm). Indien er asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is dit verzameld.

Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal

De bovengrond bestaat uit matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bovengrond is bovendien plaatselijk zwak humeus en/of zwak grindig. Verder bevinden zich in de bovengrond van de voormalige wegen ter plaatse van deelgebied A plaatselijk in zwakke mate keien.

De ondergrond bestaat uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig grof zand. De ondergrond is eveneens plaatselijk zwak grindig. Bovendien is de ondergrond plaatselijk zwak tot matig gleyhoudend.

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen, bodemvreemde bijmengingen en de bijzonderheden, die in het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal zijn aangetroffen.

Tabel 4.2 Zintuiglijk waargenomen, bodemvreemde bijmengingen en bijzonderheden

Nummer gat/boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Zintuiglijk waargenomen, bodemvreemde bijmengingen en bijzonderheden	Asbestverdachte materialen waargenomen?		
				gewicht (gram)	soort	codering
Deelgebied A: (Voormalige) Wegen						
A3	0,5	0,00 - 0,40	zwak baksteenhoudend, zwak houthoudend, zwak asbestverdacht materiaalhoudend (1,3 kg bodemvreemd materiaal)	60 gr.	golfplaat (6 stuks)	ASB-7
A4	2,0	0,00 - 0,40	zwak baksteenhoudend, zwak houthoudend, zwak slakhoudend, zwak betonhoudend, zwak asbestverdacht materiaalhoudend (1,1 kg bodemvreemd materiaal)	32 gr.	golfplaat (2 stuks)	ASB-8
		0,40 - 0,50	sterk betonhoudend, sterk koolashoudend, matig baksteenhoudend, matig ijzerhoudend (1,6 kg bodemvreemd materiaal)	-	-	-
		0,50 - 1,00	zwak koolashoudend, zwak betonhoudend	-	-	-
A5	0,5	0,00 - 0,50	zwak houthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak asbestverdacht materiaalhoudend (1,8 kg bodemvreemd materiaal)	58 gr.	golfplaat (5 stuks)	ASB-9
A6	0,5	0,00 - 0,25	zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend, zwak slakhoudend (1,6 kg bodemvreemd materiaal)	-	-	-
		0,25 - 0,50	zwak baksteenhoudend (2,1 kg bodemvreemd materiaal)	-	-	-

Tabel 4.2 (vervolg)

Nummer gat/boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Zintuiglijk waargenomen, bodemvreemde bijmengingen en bijzonderheden	Asbestverdachte materialen waargenomen?		
				gewicht (gram)	soort	codering
Deelgebied B: Voormalige bebouwing						
B2	2,0	0,00 - 0,30	zwak houthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak plasticafvalhoudend (550 g bodemvreemd materiaal)	-	-	-
B3	0,5	0,00 - 0,20	zwak houthoudend, zwak baksteenhoudend (70 g bodemvreemd materiaal)	-	-	-
Deelgebied C: Voormalige bebouwing						
C3	0,50	0,00 - 0,20	zwak asbestverdacht materiaalhoudend	100 gr.	golfplaat (1 stuks)	ASB-5
C4	0,50	0,00 - 0,20	zwak asbestverdacht materiaalhoudend	20 gr.	golfplaat (1 stuks)	ASB-6
Deelgebied D: Voormalige bebouwing						
D1	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-	-	-
D2	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-	-	-
D3	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-	-	-
D4	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak asbestverdacht materiaalhoudend	60 gr.	golfplaat (1 stuks)	ASB-4
Deelgebied E: Voormalige bebouwing						
E2	2,00	0,00 - 0,50	zwak asbestverdacht materiaalhoudend	30 gr.	plaat (1 stuks)	ASB-3
E4	0,50	0,00 - 0,50	zwak asbestverdacht materiaalhoudend	40 gr.	plaat (1 stuks)	ASB-2
Deelgebied F: Voormalige bebouwing						
F3	2,00	0,00 - 0,30	matig puinhoudend	-	-	-
F4	1,00	0,00 - 0,30	matig puinhoudend	-	-	-
Deelgebied H: Voormalige bebouwing						
H1	1,00	0,15 - 0,30	zwak asbestverdacht materiaalhoudend	9 gr.	plaat (1 stuks)	ASB-1

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

De aangetroffen asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm) en een aantal in het veld genomen en samengestelde (meng)monsters zijn aangeboden aan een laboratorium, dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In het laboratorium zijn de aangetroffen asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm) geanalyseerd op asbesthoudendheid. De analyse op asbesthoudendheid bestaat uit de volgende componenten:

- *asbestverdacht (plaat)-materiaal (fractie > 20 mm; kwalitatief):*
serpentijn asbest (chrysotiel) en amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de aangetroffen asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm), welke in het laboratorium zijn onderzocht.

Tabel 5.1 Overzicht onderzochte asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm)

Codering asbestmonster	Nummer gat	Traject (m -mv)	Omschrijving monster	Analysepakket
Deelgebieden A, B, C, D en E en direct rondom deze deelgebieden				
ASB-MV	Maaiveld	---	10 stuks asbestverdacht (plaat)-materiaal (representatief monster)	asbestverdacht (plaat)-materiaal
Deelgebied A: (Voormalige) Wegen				
ASB-7	A3	0,00 - 0,40	60 gram golfplaat (6 stuks)	asbestverdacht (plaat)-materiaal
ASB-8	A4	0,00 - 0,40	32 gram golfplaat (2 stuks)	asbestverdacht (plaat)-materiaal
ASB-9	A5	0,00 - 0,50	58 gram golfplaat (5 stuks)	asbestverdacht (plaat)-materiaal
Deelgebied C: Voormalige bebouwing				
ASB-5	C3	0,00 - 0,20	100 gram golfplaat (1 stuks)	asbestverdacht (plaat)-materiaal
ASB-6	C4	0,00 - 0,20	20 gram golfplaat (1 stuks)	asbestverdacht (plaat)-materiaal
Deelgebied D: Voormalige bebouwing				
ASB-4	D4	0,00 - 0,50	60 gram golfplaat (1 stuks)	asbestverdacht (plaat)-materiaal
Deelgebied E: Voormalige bebouwing				
ASB-2	E4	0,00 - 0,50	40 gram plaat (1 stuks)	asbestverdacht (plaat)-materiaal
ASB-3	E2	0,00 - 0,50	30 gram plaat (1 stuks)	asbestverdacht (plaat)-materiaal
Deelgebied H: Voormalige bebouwing				
ASB-1	H1	0,15 - 0,30	9 gram plaat (1 stuks)	asbestverdacht (plaat)-materiaal

Tabel 5.2 (vervolg)

(Meng)- Monster	Nummer gat + traject (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deelgebied G: Voormalige bebouwing			
ASB-MMG1-1	G1 (0,15 - 0,50) G2 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (kwantitatief 10-12,5 kg)	zintuiglijk schone bodem
ASB-MMG2-1	G3 (0,00 - 0,50) G4 (0,15 - 0,50)	asbest in grond (kwantitatief 10-12,5 kg)	zintuiglijk schone bodem
Deelgebied H: Voormalige bebouwing			
ASB-MMH1-1	H1 (0,15 - 0,30)	asbest in grond (kwantitatief 10-12,5 kg)	zintuiglijk met asbest verontreinigde bodem (zwak asbesthoudend)
ASB-MMH2-1	H1 (0,30 - 0,50) H2 (0,00 - 0,50) H3 (0,15 - 0,50) H4 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (kwantitatief 10-12,5 kg)	zintuiglijk schone bodem
Deelgebied I: Voormalige bebouwing			
ASB-MMI1-1	I1 (0,15 - 0,50) I2 (0,00 - 0,50)	asbest in grond (kwantitatief 10-12,5 kg)	zintuiglijk schone bodem
ASB-MMI2-1	I3 (0,00 - 0,50) I4 (0,15 - 0,50)	asbest in grond (kwantitatief 10-12,5 kg)	zintuiglijk schone bodem

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten met betrekking tot asbest in bodem zijn conform de NEN 5707 getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van grond bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in bodem ("interventiewaarde"), is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de hergebruikswaarde (50 mg/kg d.s.) is het statistisch aannemelijk, dat ook in een nader onderzoekstraject de hergebruikswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de hergebruikswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Van de bodemlagen waarin asbest is aangetoond, is een berekening gemaakt van het asbestgehalte. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

$$C_{m,i} = \sum (M_K \times \%_{k,i} / 100) / V \times n_s \times ds$$

waarin:

V (in dm ³)	: volume (V) van de sleuf of het gegraven gat.
M _k (in mg)	: massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type "k" (bijvoorbeeld asbestplaatjes).
% _{k,i}	: gemiddeld % van asbestsoort "i" (bijv. chrysotiel) in de verzamelde asbesthoudende materialen van type "k".
N _s (in kg/dm ³)	: (stort)gewicht van de grond/puin.
ds	: percentage droge stof

5.3 Resultaten

Tabel 5.3 geeft een overzicht van de asbesthoudendheid en de karakterisering van de in het veld aangetroffen asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm), welke in het laboratorium zijn onderzocht.

Tabel 5.3 Overzicht analyseresultaten zintuiglijk aangetroffen asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm)

Nummer gat + traject (in m -mv)	Codering asbestmonster	Toepassing / Soort, incl. gewicht en aantal stukjes	Aantal stukjes	Gewicht (gr.)	Toepassing / soort / (niet-) hecht-gebonden	Serpentijn / Amfibool	Asbest- gehalte
		Volgens Econsultancy	Volgens laboratorium				
Deelgebieden A, B, C, D en E en direct rondom deze deelgebieden							
Maaiveld	ASB-MV	10 stuks asbestverdacht (plaat)-materiaal (representatief monster)	1	36,0832	hechtgebonden dikke plaat	serpentijn	10-15 %
			7	210,1772	hechtgebonden golfplaat	serpentijn amfibool	10-15 % 2-5 %
			2	46,1224	hechtgebonden plaat	serpentijn	10-15 %
Deelgebied A: (Voormalige) Wegen							
A3 (0,00 - 0,40)	ASB-7	60 gram golfplaat (6 stuks)	1	2,9473	hechtgebonden asbestboard	serpentijn	2-5 %
			3	57,7469	hechtgebonden golfplaat	serpentijn amfibool	10-15 % 2-5 %
			2	12,5959	hechtgebonden plaat	serpentijn	10-15 %
A4 (0,00 - 0,40)	ASB-8	32 gram golfplaat (2 stuks)	1	32,1869	hechtgebonden golfplaat	serpentijn amfibool	10-15 % 2-5 %
			1	9,9643	hechtgebonden plaat	serpentijn	5-10 %
A5 (0,00 - 0,50)	ASB-9	58 gram golfplaat (5 stuks)	5	52,3823	hechtgebonden golfplaat	serpentijn amfibool	10-15 % 2-5 %

Tabel 5.3 (vervolg)

Nummer gat + traject (in m -mv)	Codering asbestmonster	Toepassing / Soort, incl. gewicht en aantal stukjes	Aantal stukjes	Gewicht (gr.)	Toepassing / soort / (niet-) hecht-gebonden	Serpentijn / Amfibool	Asbest- gehalte
		Volgens Econsultancy					
Deelgebied C: Voormalige bebouwing							
C3 (0,00 - 0,20)	ASB-5	100 gram golfplaat (1 stuks)	1	25,1934	hechtgebonden golfplaat	serpentijn amfibool	10-15 % 2-5 %
C4 (0,00 - 0,20)	ASB-6	20 gram golfplaat (1 stuks)	1	5,4975	hechtgebonden golfplaat	serpentijn amfibool	10-15 % 2-5 %
Deelgebied D: Voormalige bebouwing							
D4 (0,00 - 0,50)	ASB-4	60 gram golfplaat (1 stuks)	1	9,6049	hechtgebonden golfplaat	serpentijn amfibool	10-15 % 2-5 %
Deelgebied E: Voormalige bebouwing							
E2 (0,00 - 0,50)	ASB-3	30 gram plaat (1 stuks)	1	18,7455	hechtgebonden onderlaag vloer- zeil	serpentijn	10-15 %
E4 (0,00 - 0,50)	ASB-2	40 gram plaat (1 stuks)	1	24,9259	hechtgebonden plaat	serpentijn	5-10 %
Deelgebied H: Voormalige bebouwing							
H1 (0,15 - 0,30)	ASB-1	9 gram plaat (1 stuks)	2	7,6069	hechtgebonden plaat	serpentijn	10-15 %

Tabel 5.4 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 5.4 Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (fractie < 20 mm)

(Meng)- Monster	Nummer gat + traject (in m -mv)	Bijzonderheden	Asbestgehalte (fractie < 20 mm)
Deelgebied A: (Voormalige) Wegen			
ASB-MMA1-1	A3 (0,00 - 0,40) A4 (0,00 - 0,40) A5 (0,00 - 0,50)	zintuiglijk zwak met baksteen, hout, slakken, beton en met asbest verontreinigde bodem (zwak baksteenhoudend, zwak houthoudend, zwak slakhoudend, zwak betonhoudend, zwak asbesthoudend)	161,6 mg/kg d.s.
ASB-MMA1-2	A4 (0,40 - 0,50) A4 (0,50 - 1,00) A6 (0,00 - 0,25) A6 (0,25 - 0,50)	zintuiglijk met beton, koolas, baksteen, ijzer en slakken verontreinigde bodem (zwak tot sterk betonhoudend, zwak tot sterk koolashoudend, zwak tot matig baksteenhoudend, matig ijzerhoudend, zwak slakhoudend)	1,53 mg/kg d.s.

Tabel 5.4 (vervolg)

(Meng)- Monster	Nummer gat + traject (in m -mv)	Bijzonderheden	Asbestgehalte (fractie < 20 mm)
Deelgebied B: Voormalige bebouwing			
ASB-MMB1-1	B2 (0,00 - 0,30) B3 (0,00 - 0,20)	zintuiglijk met hout, baksteen en plasticafval verontreinigde bodem (zwak houthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak plasticafvalhoudend)	< 2 mg/kg d.s. (niet aangetroffen)
Deelgebied C: Voormalige bebouwing			
ASB-MMC1-1	C3 (0,00 - 0,20) C4 (0,00 - 0,20)	zintuiglijk met asbest verontreinigde bodem (zwak asbesthoudend)	221,2 mg/kg d.s.
Deelgebied D: Voormalige bebouwing			
ASB-MMD1-1	D4 (0,00 - 0,50)	zintuiglijk met puin en met asbest verontreinigde bodem (zwak puinhoudend, zwak asbesthoudend)	11,9 mg/kg d.s.
Deelgebied E: Voormalige bebouwing			
ASB-MME1-1	E2 (0,00 - 0,50) E4 (0,00 - 0,50)	zintuiglijk met asbest verontreinigde bodem (zwak asbesthoudend)	< 2 mg/kg d.s. (niet aangetroffen)
Deelgebied F: Voormalige bebouwing			
ASB-MMF1-1	F3 (0,00 - 0,30) F4 (0,00 - 0,30)	zintuiglijk met puin verontreinigde bodem (matig puinhoudend)	12,0 mg/kg d.s.
ASB-MMF2-1	F1 (0,00 - 0,50) F2 (0,00 - 0,50)	zintuiglijk schone bodem	1,18 mg/kg d.s.
Deelgebied G: Voormalige bebouwing			
ASB-MMG1-1	G1 (0,15 - 0,50) G2 (0,00 - 0,50)	zintuiglijk schone bodem	< 2 mg/kg d.s. (niet aangetroffen)
ASB-MMG2-1	G3 (0,00 - 0,50) G4 (0,15 - 0,50)	zintuiglijk schone bodem	< 2 mg/kg d.s. (niet aangetroffen)
Deelgebied H: Voormalige bebouwing			
ASB-MMH1-1	H1 (0,15 - 0,30)	zintuiglijk met asbest verontreinigde bodem (zwak asbesthoudend)	< 2 mg/kg d.s. (niet aangetroffen)
ASB-MMH2-1	H1 (0,30 - 0,50) H2 (0,00 - 0,50) H3 (0,15 - 0,50) H4 (0,00 - 0,50)	zintuiglijk schone bodem	71,7 mg/kg d.s.

Tabel 5.4 (vervolg)

(Meng)- Monster	Nummer gat + traject (in m -mv)	Bijzonderheden	Asbestgehalte (fractie < 20 mm)
Deelgebied I: Voormalige bebouwing			
ASB-MM11-1	I1 (0,15 - 0,50) I2 (0,00 - 0,50)	zintuiglijk schone bodem	< 2 mg/kg d.s. (niet aangetroffen)
ASB-MM12-1	I3 (0,00 - 0,50) I4 (0,15 - 0,50)	zintuiglijk schone bodem	0,164 mg/kg d.s.

Bijlage 4 bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

5.4 Interpretatie analyseresultaten

Tabel 5.5 geeft een overzicht van alle asbestinspectiegaten met trajecten, waarin zintuiglijk (fractie > 20 mm) asbesthoudend materiaal is aangetroffen en/of waarvan (meng)monsters (fractie < 20 mm) zijn geanalyseerd en het totaal berekende gehalte aan gewogen asbest in mg/kg d.s..

Tabel 5.5 Indicatief, totaal berekende gehalten aan gewogen asbest (mg/kg d.s.)

Nummer gat	Traject (m -mv)	Zintuiglijk waargenomen, bodemvreemde bijmengingen en bijzonderheden	Indicatief totaal berekende gehalte aan gewogen asbest (mg/kg d.s.)
Deelgebied A: (Voormalige) Wegen			
A3	0,00 - 0,40	zwak baksteenhoudend, zwak houthoudend, zwak asbesthoudend (1,3 kg bodemvreemd materiaal)	672,0 mg/kg d.s.
A4	0,00 - 0,40	zwak baksteenhoudend, zwak houthoudend, zwak slakhoudend, zwak betonhoudend, zwak asbesthoudend (1,1 kg bodemvreemd materiaal)	432,4 mg/kg d.s.
	0,40 - 0,50	sterk betonhoudend, sterk koolashoudend, matig baksteenhoudend, matig ijzerhoudend (1,6 kg bodemvreemd materiaal)	0,7 mg/kg d.s.
	0,50 - 1,00	zwak koolashoudend, zwak betonhoudend	1,5 mg/kg d.s.

Tabel 5.5 (vervolg)

Nummer gat	Traject (m -mv)	Zintuiglijk waargenomen, bodemvreemde bijmengingen en bijzonderheden	Indicatief totaal berekende gehalte aan gewogen asbest (mg/kg d.s.)
Deelgebied A: (Voormalige) Wegen			
A5	0,00 - 0,50	zwak houthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak asbesthoudend (1,8 kg bodemvreemd materiaal)	510,6 mg/kg d.s.
A6	0,00 - 0,25	zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend, zwak slakhoudend (1,6 kg bodemvreemd materiaal)	1,4 mg/kg d.s.
	0,25 - 0,50	zwak baksteenhoudend (2,1 kg bodemvreemd materiaal)	1,4 mg/kg d.s.
Deelgebied B: Voormalige bebouwing			
B2	0,00 - 0,30	zwak houthoudend, zwak baksteenhoudend, zwak plasticafvalhoudend (550 g bodemvreemd materiaal)	0,0 mg/kg d.s.
B3	0,00 - 0,20	zwak houthoudend, zwak baksteenhoudend (70 g bodemvreemd materiaal)	0,0 mg/kg d.s.
Deelgebied C: Voormalige bebouwing			
C3	0,00 - 0,20	zwak asbesthoudend	643,3 mg/kg d.s.
C4	0,00 - 0,20	zwak asbesthoudend	313,3 mg/kg d.s.
Deelgebied D: Voormalige bebouwing			
D4	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak asbesthoudend	74,9 mg/kg d.s.
Deelgebied E: Voormalige bebouwing			
E2	0,00 - 0,50	zwak asbesthoudend	32,8 mg/kg d.s.
E4	0,00 - 0,50	zwak asbesthoudend	26,2 mg/kg d.s.
Deelgebied F: Voormalige bebouwing			
F1	0,00 - 0,50	---	1,2 mg/kg d.s.
F2	0,00 - 0,50	---	1,2 mg/kg d.s.
F3	0,00 - 0,30	matig puinhoudend	9,3 mg/kg d.s.
F4	0,00 - 0,30	matig puinhoudend	9,3 mg/kg d.s.
Deelgebied G: Voormalige bebouwing			
G1	0,15 - 0,50	---	0,0 mg/kg d.s.
G2	0,00 - 0,50	---	0,0 mg/kg d.s.
G3	0,00 - 0,50	---	0,0 mg/kg d.s.
G4	0,15 - 0,50	---	0,0 mg/kg d.s.

Tabel 5.5 (vervolg)

Nummer gat	Traject (m -mv)	Zintuiglijk waargenomen, bodemvreemde bijmengingen en bijzonderheden	Indicatief totaal berekende gehalte aan gewogen asbest (mg/kg d.s.)
Deelgebied H: Voormalige bebouwing			
H1	0,15 - 0,30	zwak asbesthoudend	42,5 mg/kg d.s.
	0,30 - 0,50	---	<u>71,7 mg/kg d.s.</u>
H2	0,00 - 0,50	---	<u>71,7 mg/kg d.s.</u>
H3	0,15 - 0,50	---	<u>71,7 mg/kg d.s.</u>
H4	0,00 - 0,50	---	<u>71,7 mg/kg d.s.</u>
Deelgebied I: Voormalige bebouwing			
I1	0,15 - 0,50	---	0,0 mg/kg d.s.
I2	0,00 - 0,50	---	0,0 mg/kg d.s.
I3	0,00 - 0,50	---	0,2 mg/kg d.s.
I4	0,15 - 0,50	---	0,2 mg/kg d.s.

Bijlage 5 bevat de berekeningen van de indicatief, totaal berekende gehalten aan gewogen asbest in mg/kg d.s.. Indien ter plaatse van een specifiek traject van een asbestinspectiegat zowel zintuiglijk (fractie > 20 mm) als analytisch (fractie < 20 mm) géén asbest is aangetoond, is ook géén berekening gemaakt van het indicatief, totaal berekende gehalte aan gewogen asbest in mg/kg d.s..

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Gemeente Ermelo heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een aanvullend verkennend onderzoek asbest ter plaatse van het plangebied Haspel 125-129 te Ermelo.

Het aanvullend verkennend onderzoek asbest is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, alsmede de mogelijke nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het aanvullend verkennend onderzoek asbest is uitgevoerd naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het onlangs door Econsultancy uitgevoerd milieuhygiënisch vooronderzoek landbodem ter plaatse van Haspel 99-129 te Ermelo (rapportnummer 17800.001, versie D1; d.d. 23 mei 2022) en het onlangs door Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem en puin ter plaatse van Haspel 125 + 129 te Ermelo (rapportnummer 17800.003, versie D1; d.d. 1 december 2022). Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek landbodem (rapportnummer 17800.001, versie D1; d.d. 23 mei 2022) blijkt onder andere, dat vanuit de geraadpleegde bronnen specifieke aanwijzingen gevonden zijn, die aanleiding geven een asbestverontreiniging in de bodem op de huidige onderzoekslocatie te verwachten. Deze aanwijzingen betreffen sloop van gebouwen, waarin asbesthoudend materiaal is toegepast, de aanwezigheid van puin in de bodem en/of puinverhardingen (fundaties) ter plaatse van en in de directe omgeving van de huidige onderzoekslocatie en verwachte, plaatselijke stortgaten. Een aantal deellocaties/deelgebieden zijn in het uitgevoerd verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem en puin (rapportnummer 17800.003, versie D1; d.d. 1 december 2022) echter nog niet onderzocht en het onderhavig aanvullend verkennend onderzoek asbest vormt een aanvulling op deze onderzoeken.

Uit de huidige informatie blijkt, dat er (plaatselijk) sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de onderzoekslocatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de sloop van gebouwen, waarin asbesthoudend materiaal is toegepast, de aanwezigheid van puin in de bodem en/of puinverhardingen (fundaties) ter plaatse van en in de directe omgeving van de huidige onderzoekslocatie, het (historisch) gebruik van de onderzoekslocatie (bebouwing en paden) en verwachte, plaatselijke stortgaten. Verwacht wordt, dat er verspreid over de verschillende deelgebieden wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stof voor deze situatie is ter plaatse van alle, verschillende deelgebieden (niet-)hecht-gebonden asbest.

Op basis van de huidige informatie is geconcludeerd, dat alle, verschillende deelgebieden onderzocht dienen te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE).

De bovengrond bestaat uit matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bovengrond is bovendien plaatselijk zwak humeus en/of zwak grindig. Verder bevinden zich in de bovengrond van de voormalige wegen ter plaatse van deelgebied A plaatselijk in zwakke mate keien. De ondergrond bestaat uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig grof zand. De ondergrond is eveneens plaatselijk zwak grindig. Bovendien is de ondergrond plaatselijk zwak tot matig gleyhoudend.

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag op asbest (maaiveldinspectie) zijn op het maaiveld van de deelgebieden A, B, C, D en E (ter plaatse van deellocatie A) en op het maaiveld direct rondom deze deelgebieden plaatselijk diverse asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen. Ook tijdens het onlangs door Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem en puin ter plaatse van Haspel 125 + 129 te Ermelo (rapportnummer 17800.003, versie D1; d.d. 1 december 2022) zijn destijds tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag op asbest (maaiveldinspectie) op het maaiveld van de toenmalige deellocatie A plaatselijk diverse asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

Van de totaal aangetroffen diverse asbestverdachte (plaat)-materialen op het maaiveld is een representatief monster genomen (ASB-MV), waarbij het monster de verhouding van de verschillende soorten asbestverdacht materiaal qua gewicht goed weergeeft. De vindplaatsen van alle asbestverdachte (plaat)-materialen op het maaiveld zijn op de locatieschets (zie bijlage 2) aangegeven. De diverse soorten asbestverdacht (plaat)-materiaal blijken allen daadwerkelijk asbesthoudend te zijn.

Deelgebied A: (Voormalige) Wegen

Plaatselijk is in de bodem zintuiglijk asbesthoudend (plaat)-materiaal aangetroffen. Analytisch is in het grondmonster van de zintuiglijk met asbesthoudend (plaat)-materiaal verontreinigde bovengrond een gehalte aan asbest van 161,6 mg/kg d.s. aangetoond. In de overige, zintuiglijk verontreinigde bodem is analytisch een verhoogd gehalte aan asbest van 1,53 mg/kg d.s. aangetoond. Het totaal berekende gehalte aan gewogen asbest betreft maximaal 672 mg/kg d.s..

Deelgebied B: Voormalige bebouwing

In de zintuiglijk schone bodem is zowel zintuiglijk als analytisch géén hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest aangetroffen en aangetoond.

Deelgebied C: Voormalige bebouwing

Plaatselijk is in de bodem zintuiglijk asbesthoudend (plaat)-materiaal aangetroffen. Analytisch is in het grondmonster van de zintuiglijk met asbesthoudend (plaat)-materiaal verontreinigde bovengrond een gehalte aan asbest van 221,2 mg/kg d.s. aangetoond. Het totaal berekende gehalte aan gewogen asbest betreft 643,3 mg/kg d.s..

Deelgebied D: Voormalige bebouwing

Zeer plaatselijk is in de bodem zintuiglijk asbesthoudend (plaat)-materiaal aangetroffen. Analytisch is in het grondmonster van de zintuiglijk met asbesthoudend (plaat)-materiaal verontreinigde bovengrond een gehalte aan asbest van 11,9 mg/kg d.s. aangetoond. Het totaal berekende gehalte aan gewogen asbest betreft 74,9 mg/kg d.s..

Deelgebied E: Voormalige bebouwing

Plaatselijk is in de bodem zintuiglijk asbesthoudend (plaat)-materiaal aangetroffen. Analytisch is in het grondmonster van de zintuiglijk met asbesthoudend (plaat)-materiaal verontreinigde bovengrond echter géén hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest aangetoond. Het totaal berekende gehalte aan gewogen asbest betreft maximaal 32,8 mg/kg d.s..

Deelgebied F: Voormalige bebouwing

In de bodem zijn zintuiglijk geen asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen. Analytisch is in de zintuiglijk matig met puin verontreinigde bovengrond een gehalte aan asbest van 12,0 mg/kg d.s. aangetoond. In de zintuiglijk schone bovengrond is analytisch een verhoogd gehalte aan asbest van 1,18 mg/kg d.s. aangetoond. Het totaal berekende gehalte aan gewogen asbest betreft maximaal 9,3 mg/kg d.s..

Deelgebied G: Voormalige bebouwing

In de zintuiglijk schone bodem is zowel zintuiglijk als analytisch géén hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest aangetroffen en aangetoond.

Deelgebied H: Voormalige bebouwing

Zeer plaatselijk is in de bodem zintuiglijk asbesthoudend (plaat)-materiaal aangetroffen. Analytisch is in het grondmonster van de zintuiglijk met asbesthoudend (plaat)-materiaal verontreinigde bovengrond echter géén hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest aangetoond. In het zintuiglijk schone grondmonster van de bovengrond is analytisch wel een verhoogd gehalte aan asbest aangetoond. Het totaal berekende gehalte aan gewogen asbest betreft maximaal 71,7 mg/kg d.s..

Deelgebied I: Voormalige bebouwing

In de bodem zijn zintuiglijk geen asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen. Analytisch is in de zintuiglijk schone bovengrond plaatselijk een verhoogd gehalte aan asbest aangetoond. Het totaal berekende gehalte aan gewogen asbest betreft maximaal 0,2 mg/kg d.s..

Conclusie en advies

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "heterogeen verdacht" dient te worden beschouwd, wordt op basis van de onderzoeksresultaten voor deelgebied A, C, D, E, F, H en I bevestigd en voor deelgebied B en G verworpen.

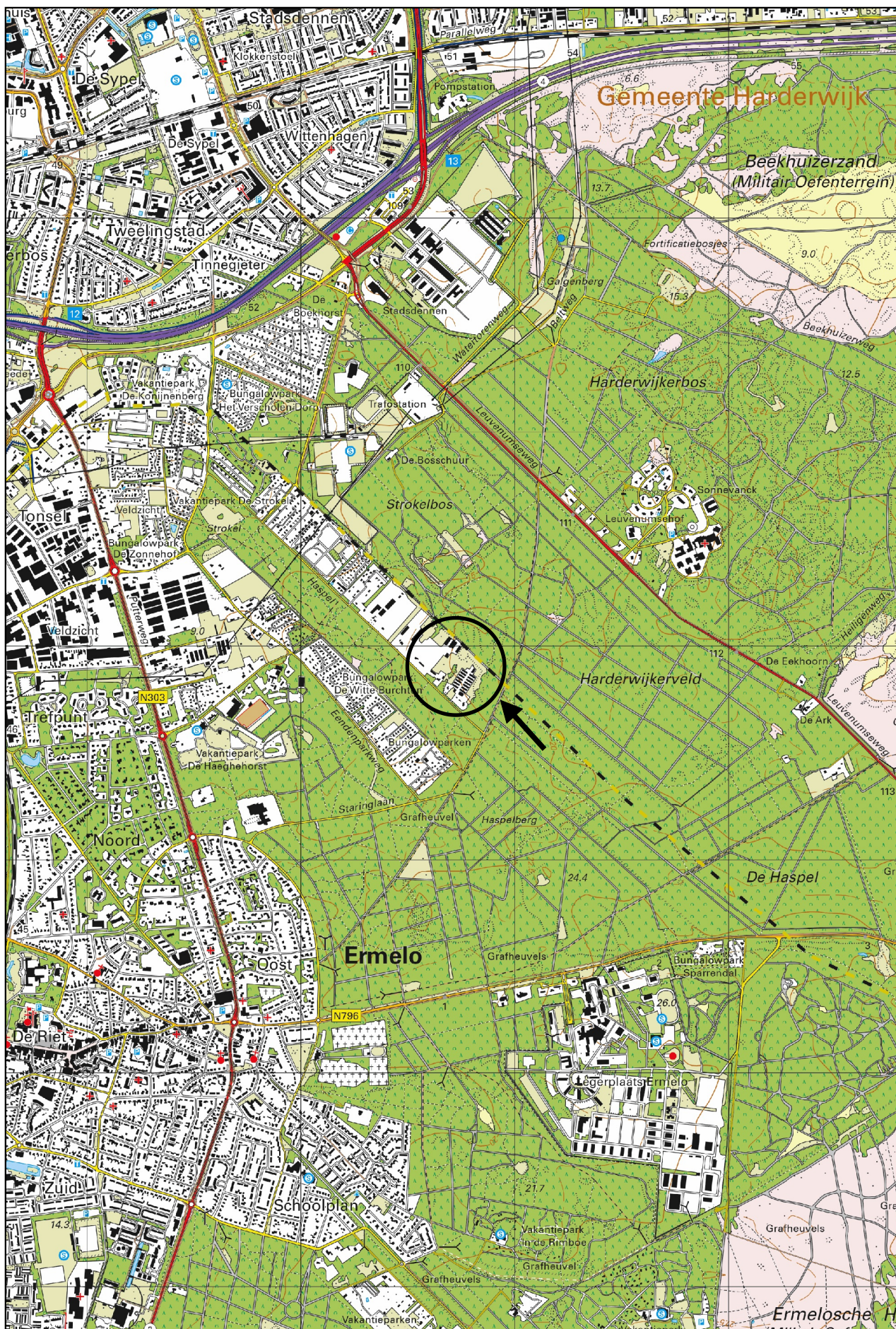
Econsultancy adviseert de visueel waarneembare, asbestverdachte (plaat)-materialen op het maaiveld ter plaatse van en in de directe omgeving van de deelgebieden A, B, C, D en E (ter plaatse van deellocatie A) middels hand-picking te verwijderen door een daartoe erkend bedrijf conform de daarvoor geldende wetgeving en regels.

Aangezien ter plaatse van deelgebied A, C, D en H het totaal berekende gehalte aan gewogen asbest groter is dan de helft van de hergebruikswaarde (50 mg/kg d.s.) bestaat er ter plaatse van deellocatie A, C, D en H aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem. Ter plaatse van deelgebied B, E, F, G en I bestaat er op basis van de onderzoeksresultaten géén aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem. In geval van grondwerkzaamheden op de onderzoekslocatie ter plaatse van deelgebied B, E, G en I behoeven er ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen. In geval van grondwerkzaamheden op de onderzoekslocatie ter plaatse van deelgebied F behoeven er ten aanzien van asbest met uitzondering van mobiel zeven eveneens geen specifieke maatregelen te worden getroffen.

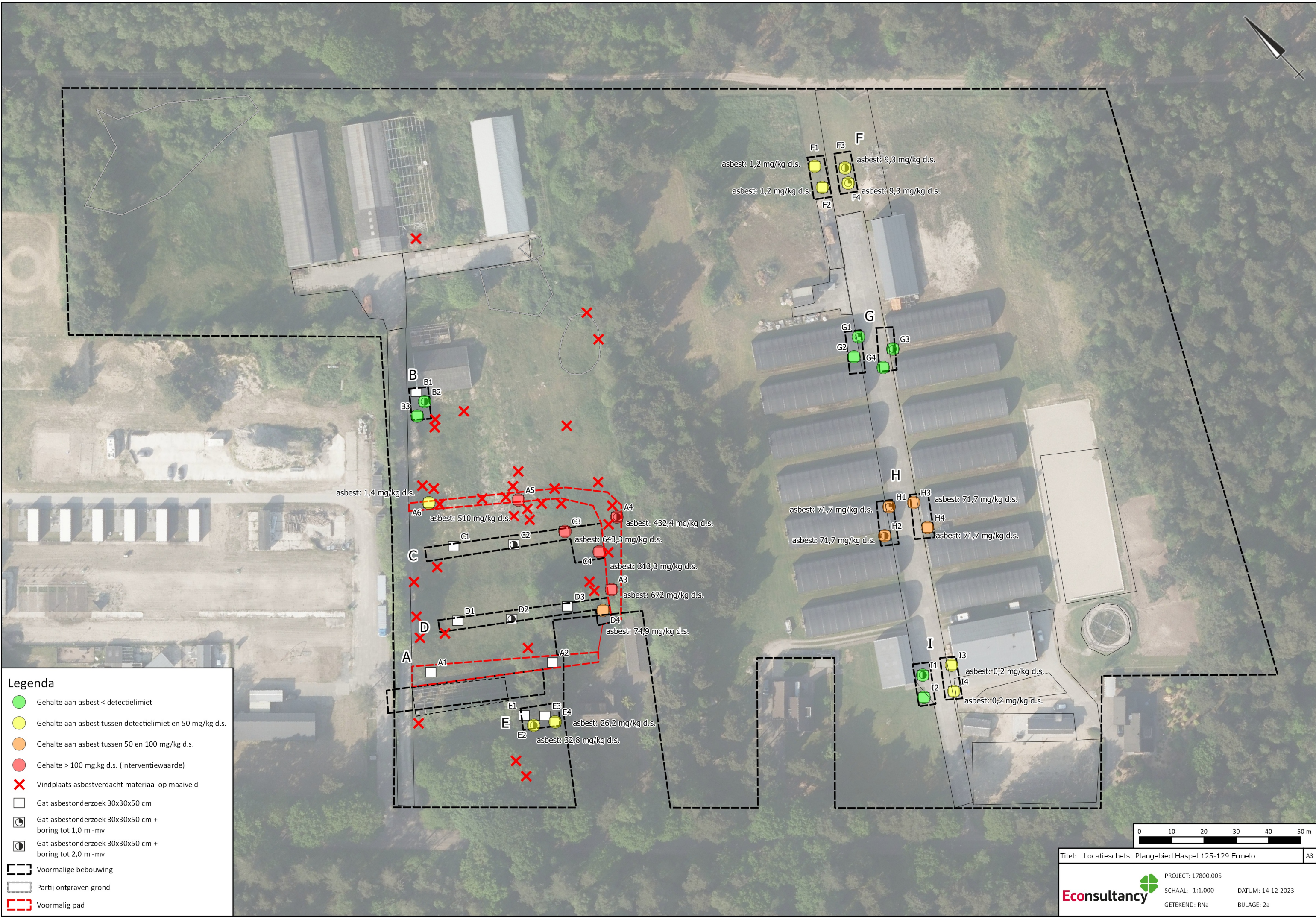
Econsultancy

27 december 2023

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



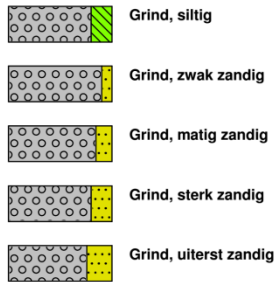
Legenda

Symbolen:		Polygonen:		Boringen:			
	Asfalt		Ontgravingsvak		Boring tot 0,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
	Klinker		Saneringslocatie		Boring tot 1,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
	Beton		Partij ontgraven grond		Boring tot 1,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
	Ontgravingsdiepte (m -mv)		Toekomstige bebouwing		Boring tot 2,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
	Partijhoogte (m +mv)		Voormalige bebouwing		Boring tot 2,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
	Opnamerichting foto		Asfaltverharding		Boring tot 3,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
	Vloeistofdichte vloer		Reparatievak asfalt		Boring tot 3,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
	Prefab betonnen vloerplaat		Opslagtank (bovengronds)		Boring tot 4,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
	Tegels		Opslagtank (bovengronds in lekbak)		Boring tot 4,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
	Golfplaat (asbest verdacht)		Opslagtank (ondergronds)		Boring tot 5,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
	Boom		Struweel		Peilbuis (diep)		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
	Bos		Haag		Peilbuis		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
	Struiken	Lijnen:			Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv		Kernboring 80 mm
	Gras		Bebouwing		Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv		Kernboring 120 mm
	Water		Grens onderzoekslocatie		Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
	Braak		Toekomstige bebouwing		Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
	Grind		Voormalige bebouwing		Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
	Onverhard		Beschoeiing		Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
	Puinverharding		Hekwerk		Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv
	Talud		Spoorlijn		Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv
	Spoorbaan		Wandmonster		Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv
	Fietspad	Verontreiniging:			Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv
	Parkeerplaats		Niet verontreinigd		Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv
	Duiker		Gehalte >AW/S-waarde		Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)		Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv
	Voormalige duiker		Gehalte >T-waarde		Peilbuis voorgaand onderzoek		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv
	Trafo		Gehalte >I-waarde		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv
	Pomp		Niet verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
	Olie/vetafscheider		AW/S-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv
	Mangat		T-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv
	Riool inspectieput		I-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv
	Zinkput		Niet verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
	Ontluchting		AW/S-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv
	Vulpunt		T-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv
	Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm		I-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv
			Niet verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
			Licht verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis
			Matig verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)		Boring tot 0,5 m -waterbodem
			Sterk verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis		Boring tot 1,0 m -waterbodem
			Verontreinigingsgraad onbekend		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm		
			Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld				

Bijlage 3 Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

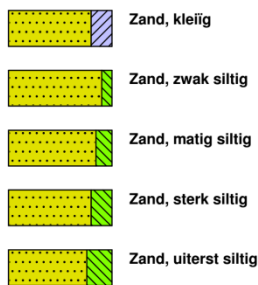
grind



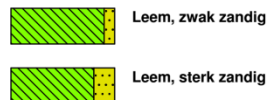
klei



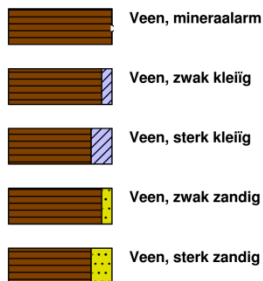
zand



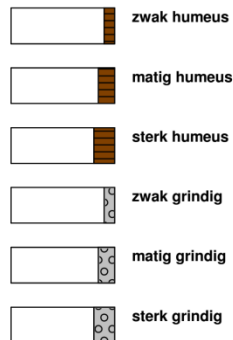
leem



veen



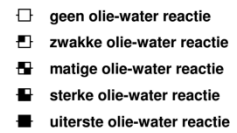
overige toevoegingen



geur



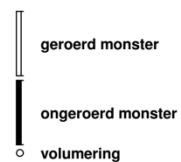
olie



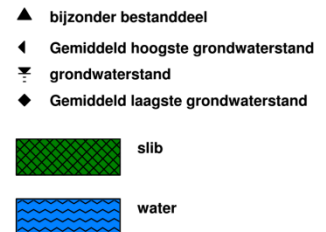
p.i.d.-waarde



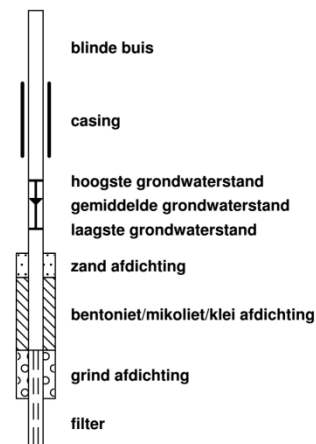
monsters

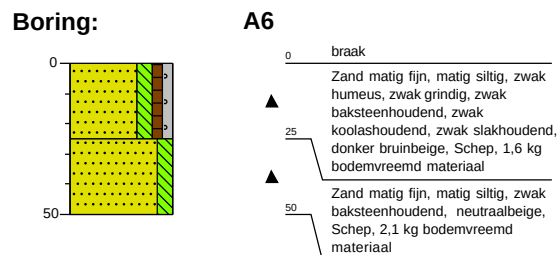
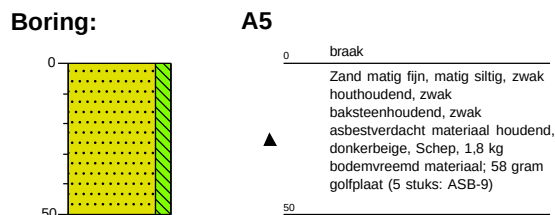
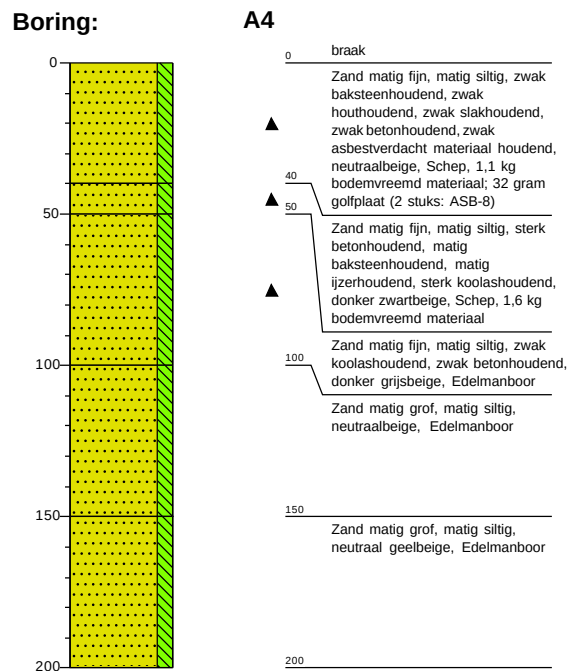
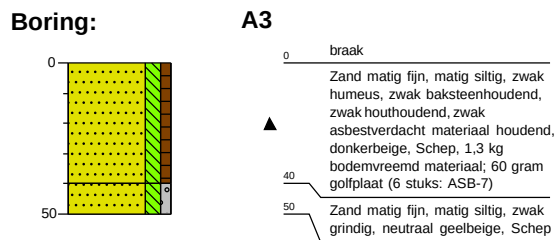
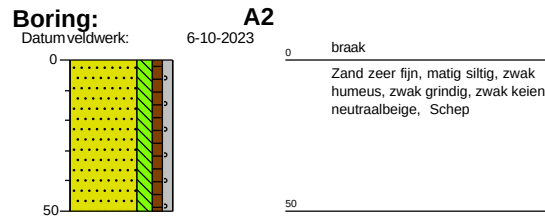
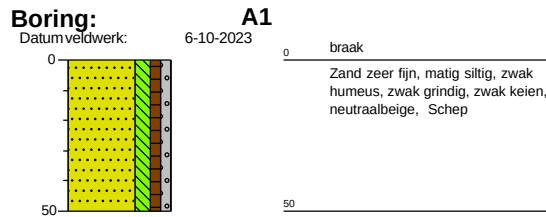


overig

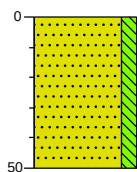


peilbuis

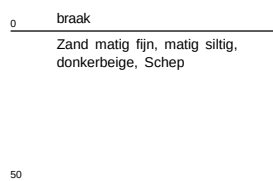




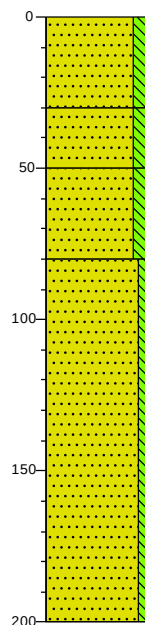
Boring:



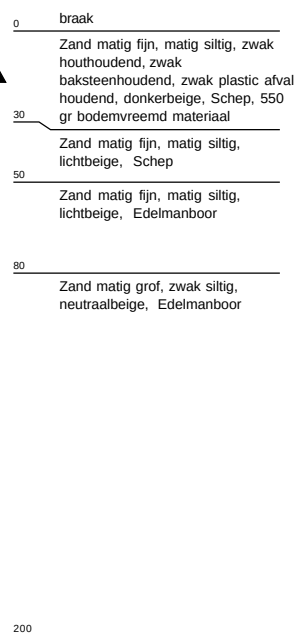
B1



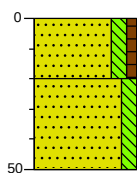
Boring:



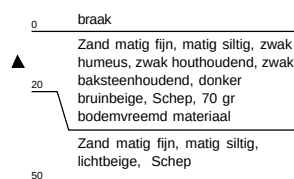
B2



Boring:

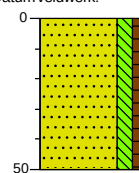


B3



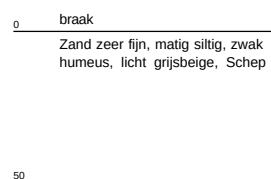
Boring:

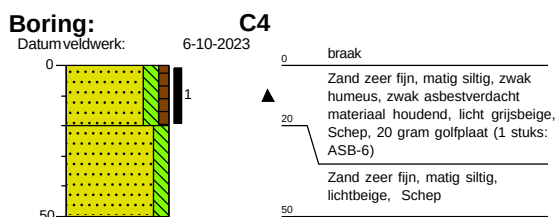
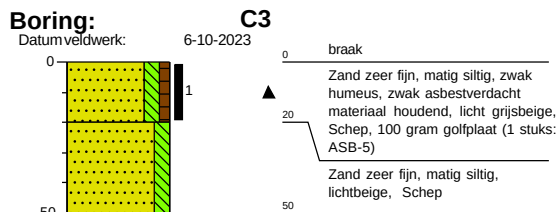
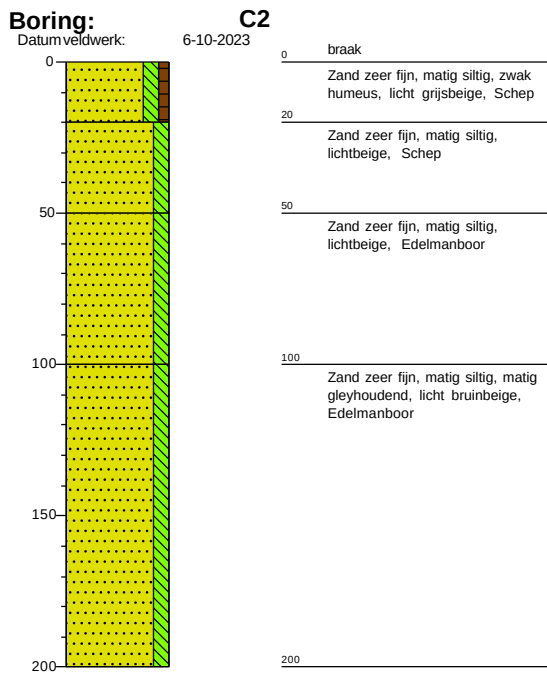
Datum veldwerk:

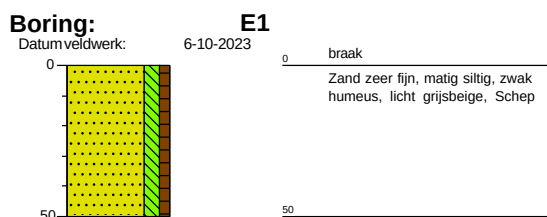
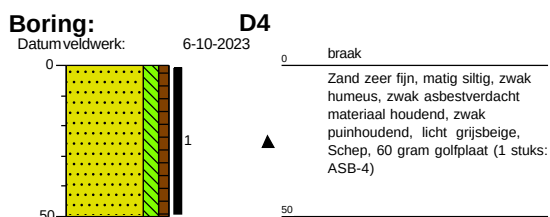
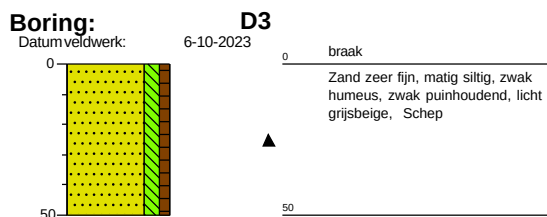
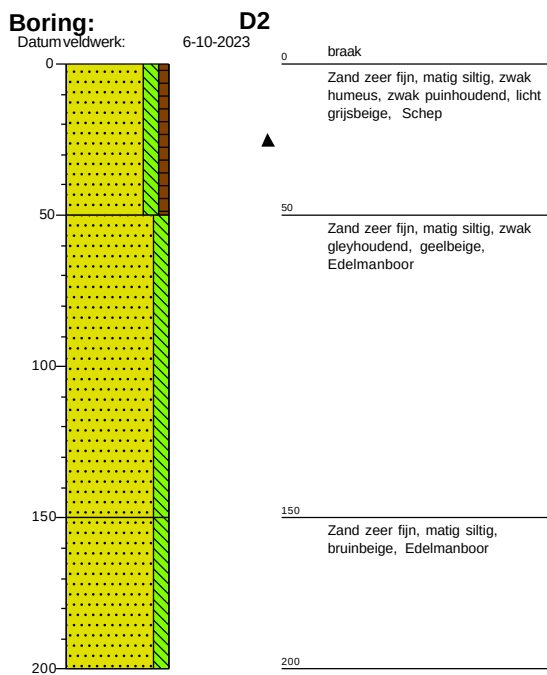


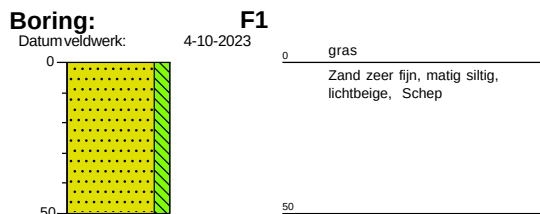
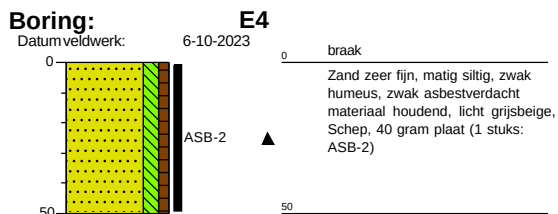
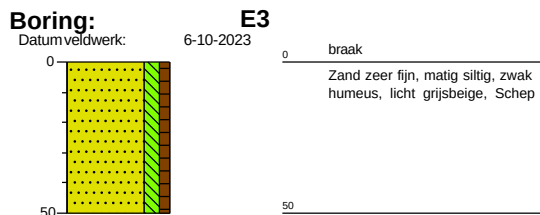
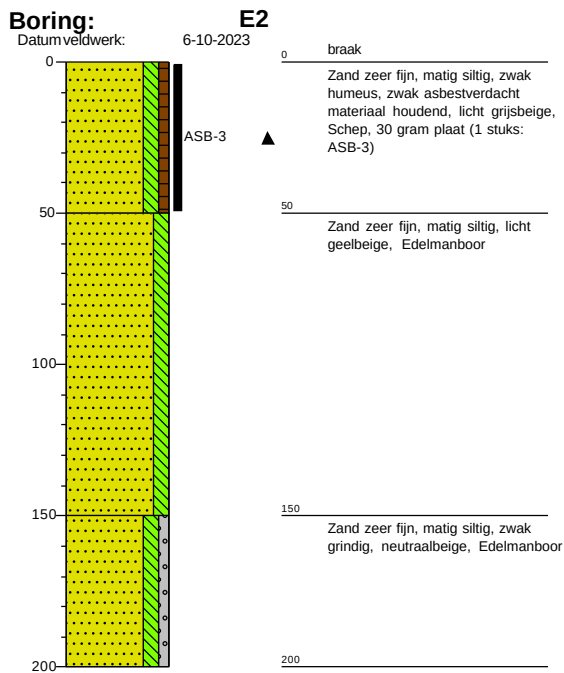
6-10-2023

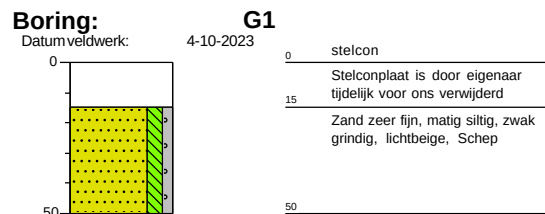
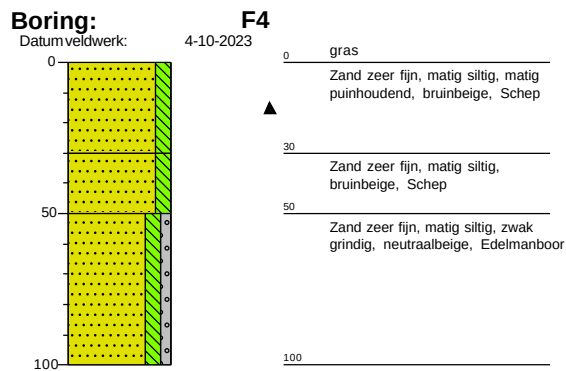
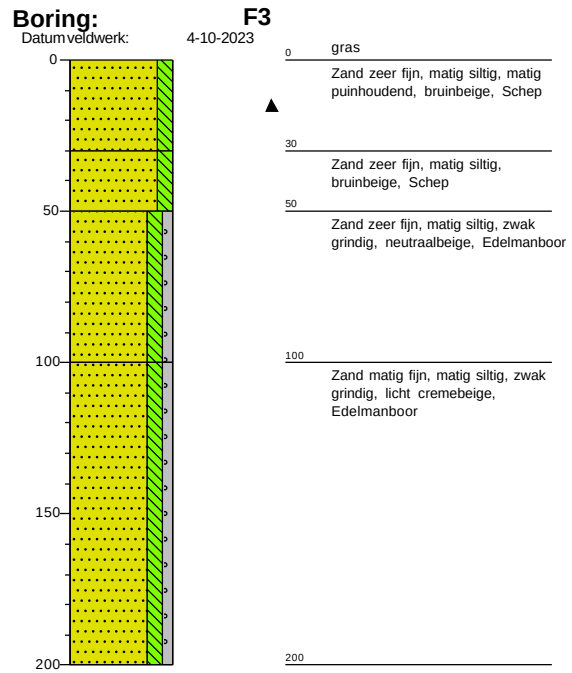
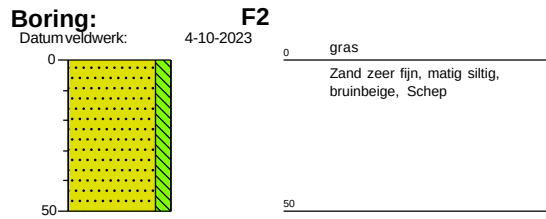
C1

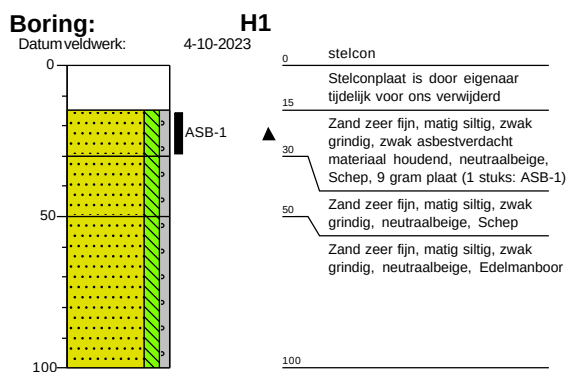
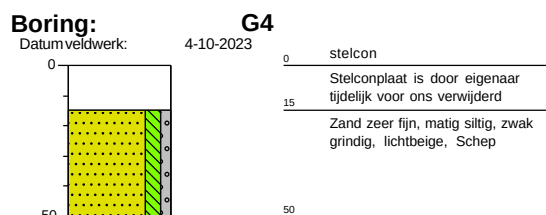
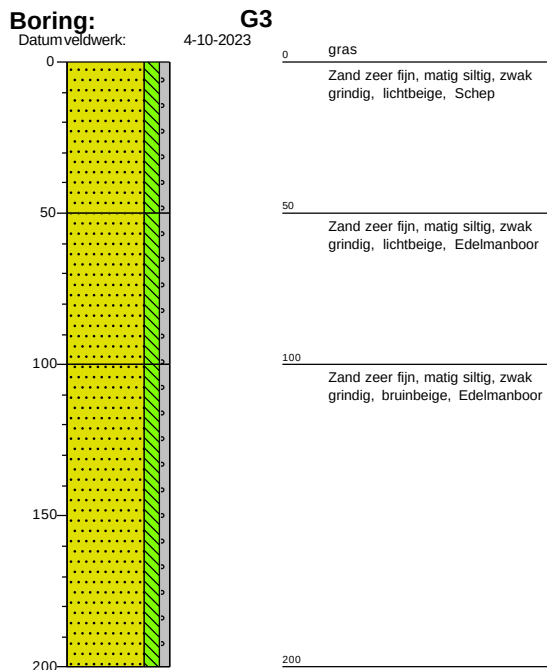
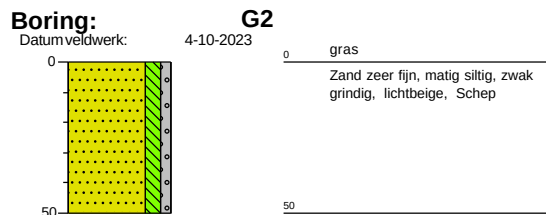


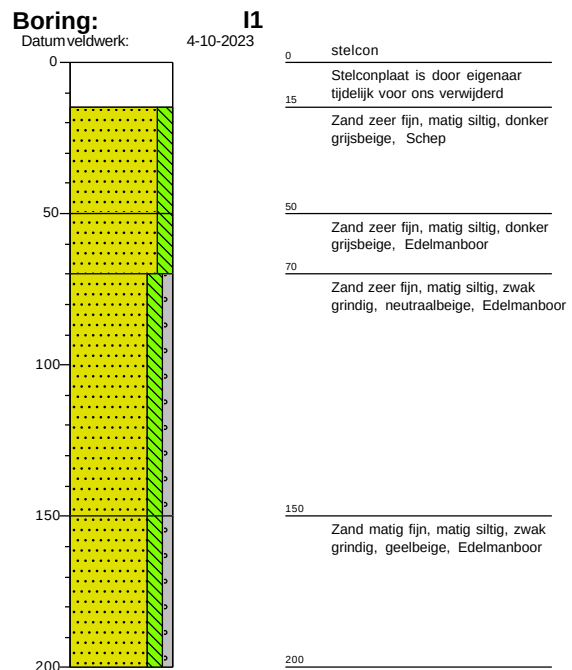
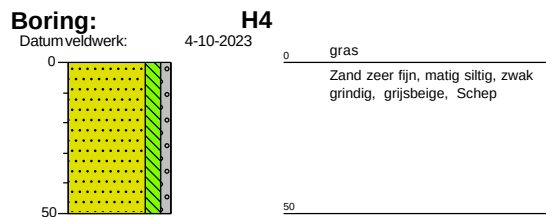
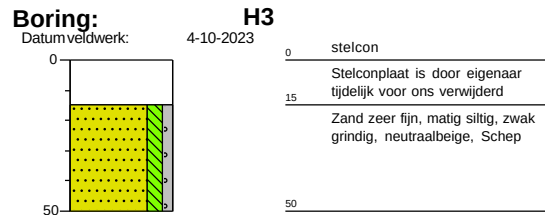
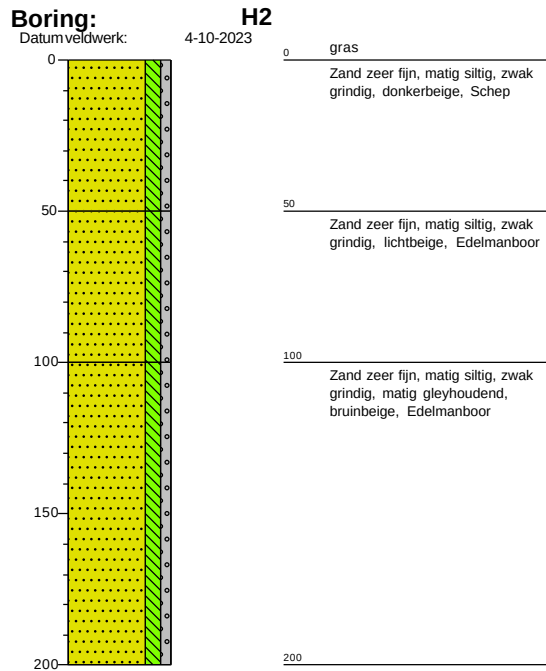








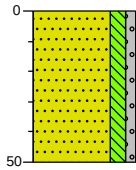




Boring: I2

Datum veldwerk:

4-10-2023



0 gras

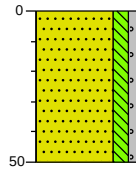
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, donkerbeige, Schep

50

Boring: I3

Datum veldwerk:

4-10-2023



0 gras

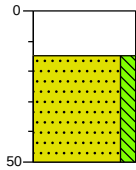
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, donkerbeige, Schep

50

Boring: I4

Datum veldwerk:

4-10-2023



0 stelcon

Stelconplaat is door eigenaar tijdelijk voor ons verwijderd

15

Zand zeer fijn, matig siltig, donkerbeige, Schep

50

**Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven,
opgeboord en gezeefd materiaal**

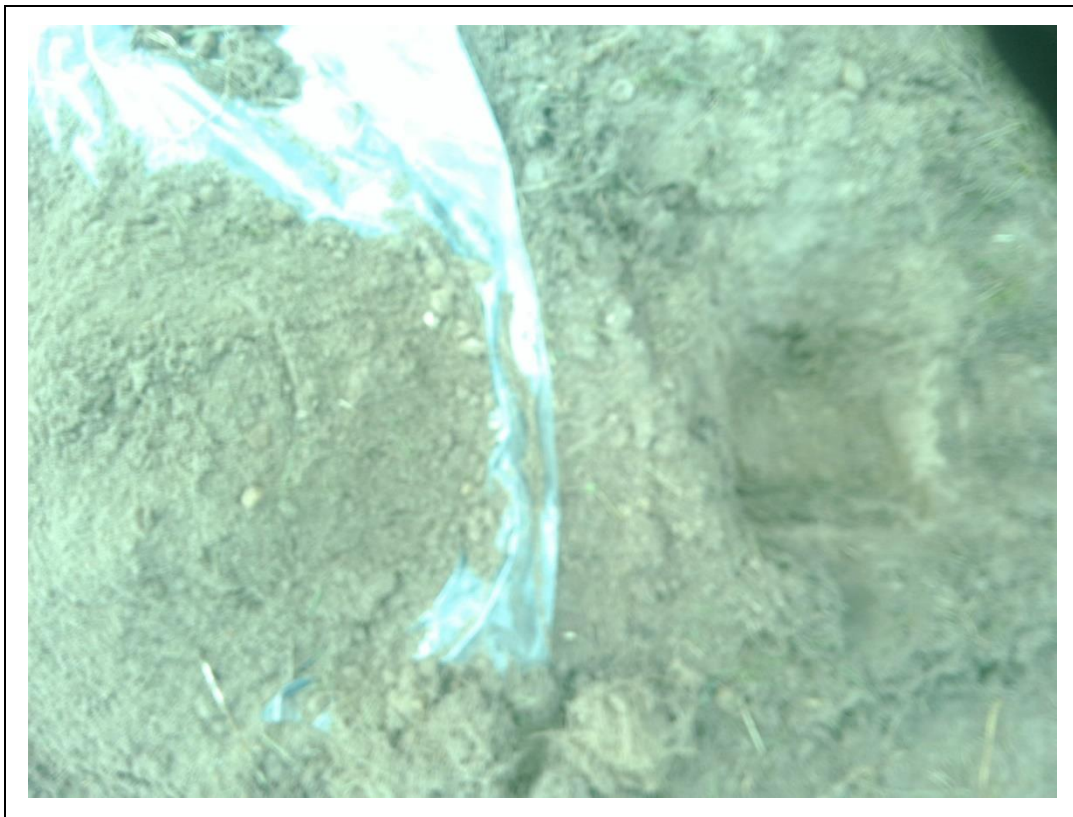


Foto 1. Asbestinspectiegat A1



Foto 2. Asbestinspectiegat A2

**Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven,
opgeboord en gezeefd materiaal**



Foto 3. Asbestinspectiegat A3



Foto 4. Asbestinspectiegat A4

**Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven,
opgeboord en gezeefd materiaal**



Foto 5. Asbestinspectiegat A5



Foto 6. Asbestinspectiegat A6

**Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven,
opgeboord en gezeefd materiaal**



Foto 7. Asbestinspectiegat B1



Foto 8. Asbestinspectiegat B2

Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven, opgeboord en gezeefd materiaal



Foto 9. Asbestinspectiegat B3



Foto 10. Asbestinspectiegat C1

**Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven,
opgeboord en gezeefd materiaal**



Foto 11. Asbestinspectiegat C2



Foto 12. Asbestinspectiegat C3

Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven, opgeboord en gezeefd materiaal



Foto 13. Asbestverdacht (plaat)-materiaal C3



Foto 14. Asbestinspectiegat C4

Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven, opgeboord en gezeefd materiaal



Foto 15. Asbestverdacht (plaat)-materiaal C4



Foto 16. Asbestinspectiegat D2

**Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven,
opgeboord en gezeefd materiaal**



Foto 17. Asbestinspectiegat D3



Foto 18. Asbestinspectiegat D4

**Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven,
opgeboord en gezeefd materiaal**



Foto 19. Asbestinspectiegat E1



Foto 20. Asbestinspectiegat E2

**Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven,
opgeboord en gezeefd materiaal**



Foto 21. Asbestverdacht (plaat)-materiaal E2



Foto 22. Asbestinspectiegat E3

**Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven,
opgeboord en gezeefd materiaal**



Foto 23. Asbestinspectiegat E4



Foto 24. Asbestverdacht (plaat)-materiaal E4

**Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven,
opgeboord en gezeefd materiaal**



Foto 25. Asbestinspectiegat F1



Foto 26. Asbestinspectiegat F2

**Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven,
opgeboord en gezeefd materiaal**



Foto 27. Asbestinspectiegat F3



Foto 28. Asbestinspectiegat F4

Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven, opgeboord en gezeefd materiaal



Foto 29. Asbestinspectiegat G1



Foto 30. Asbestinspectiegat G2

**Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven,
opgeboord en gezeefd materiaal**



Foto 31. Asbestinspectiegat G3



Foto 32. Asbestinspectiegat G4

**Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven,
opgeboord en gezeefd materiaal**



Foto 33. Asbestinspectiegat H1



Foto 34. Asbestverdacht (plaat)-materiaal H1

**Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven,
opgeboord en gezeefd materiaal**



Foto 35. Asbestinspectiegat H2



Foto 36. Asbestinspectiegat H3

**Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven,
opgeboord en gezeefd materiaal**



Foto 37. Asbestinspectiegat H4



Foto 38. Asbestinspectiegat I1

**Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven,
opgeboord en gezeefd materiaal**



Foto 39. Asbestinspectiegat I2



Foto 40. Asbestinspectiegat I3

**Bijlage 3b Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven,
opgeboord en gezeefd materiaal**



Foto 41. Asbestinspectiegat I4

Bijlage 4 Analysecertificaten

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Haspel, Ermelo
Uw projectnummer : 17800.005
SGS rapportnummer : 13950854, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-10-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17800.005. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

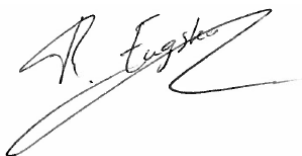
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analysrapport

Blad 2 van 5

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Projectnaam Haspel, Ermelo

Projectnummer 17800.005

Rapportnummer 13950854 - 1

Orderdatum 04-10-2023

Startdatum 04-10-2023

Rapportagedatum 05-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB-1 (15-30)

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

ASBESTONDERZOEK

Niet onderzocht materiaal	g	0
---------------------------	---	---

aangeleverd materiaal	g	7.61
-----------------------	---	------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

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

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 5

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Projectnaam Haspel, Ermelo

Projectnummer 17800.005

Rapportnummer 13950854 - 1

Orderdatum 04-10-2023

Startdatum 04-10-2023

Rapportagedatum 05-10-2023

Monster beschrijvingen

- 001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

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

Blad 4 van 5

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Projectnaam Haspel, Ermelo

Projectnummer 17800.005

Rapportnummer 13950854 - 1

Orderdatum 04-10-2023

Startdatum 04-10-2023

Rapportagedatum 05-10-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0024086AK	04-10-2023	04-10-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13950854-001

Datum analyse: 05-10-2023

Projectnummer: 17800005

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving: ASB-1 (15-30)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	2	7.6069	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	0.95	0.76	1.1
Totalen	Serpentijn Amfibool					0.95 <0.1	0.8 <0.1	1.1 <0.1

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

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Haspel, Ermelo
Uw projectnummer : 17800.005
SGS rapportnummer : 13953364, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-10-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17800.005. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

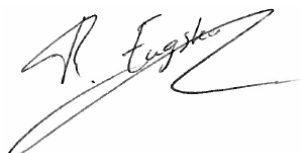
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analysrapport

Blad 2 van 12

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Projectnaam Haspel, Ermelo

Projectnummer 17800.005

Rapportnummer 13953364 - 1

Orderdatum 09-10-2023

Startdatum 09-10-2023

Rapportagedatum 11-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	ASB-2 (0-50)					
002	Asbestverdacht	ASB-3 (0-50)					
003	Asbestverdacht	ASB-4 (0-50)					
004	Asbestverdacht	ASB-5 (0-20)					
005	Asbestverdacht	ASB-6 (0-20)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ASBESTONDERZOEK							
Niet onderzocht materiaal	g		0	0	0	0	0
aangeleverd materiaal	g		24.93	18.75	9.60	25.19	5.50
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage ¹⁾	zie bijlage ¹⁾	zie bijlage ¹⁾	zie bijlage ¹⁾	zie bijlage ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Projectnaam Haspel, Ermelo

Projectnummer 17800.005

Rapportnummer 13953364 - 1

Orderdatum 09-10-2023

Startdatum 09-10-2023

Rapportagedatum 11-10-2023

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %). |
| 002 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %). |
| 003 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %). |
| 004 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %). |
| 005 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %). |

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

Blad 4 van 12

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Projectnaam Haspel, Ermelo

Projectnummer 17800.005

Rapportnummer 13953364 - 1

Orderdatum 09-10-2023

Startdatum 09-10-2023

Rapportagedatum 11-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	ASB-MV (0-1)

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal g 292.4

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten - Q zie bijlage ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Projectnaam Haspel, Ermelo

Projectnummer 17800.005

Rapportnummer 13953364 - 1

Orderdatum 09-10-2023

Startdatum 09-10-2023

Rapportagedatum 11-10-2023

Monster beschrijvingen

006 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

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

Blad 6 van 12

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Projectnaam Haspel, Ermelo

Projectnummer 17800.005

Rapportnummer 13953364 - 1

Orderdatum 09-10-2023

Startdatum 09-10-2023

Rapportagedatum 11-10-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0024494AK	06-10-2023	06-10-2023	ALC201
002	0061853AK	06-10-2023	06-10-2023	ALC201
003	0061857AK	06-10-2023	06-10-2023	ALC201
004	0062231AK	06-10-2023	06-10-2023	ALC201
005	0062229AK	06-10-2023	06-10-2023	ALC201
006	E2209934	06-10-2023	06-10-2023	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13953364-001

Datum analyse: 10-10-2023

Projectnummer: 17800005

Monsteromschrijving: ASB-2 (0-50)

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	24.9259	Chrysotiel	5-10	Hechtgebonden	1.9	1.2	2.5
Totalen	Serpentijn Amfibool					1.9 <0.1	1.2 <0.1	2.5 <0.1

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13953364-002

Datum analyse: 10-10-2023

Projectnummer: 17800005

Monsteromschrijving: ASB-3 (0-50)

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Onderlaag vloerzeil	1	18.7455	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	2.3	1.9	2.8
TOTALEN	Serpentijn Amfibool					2.3 <0.1	1.9 <0.1	2.8 <0.1

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13953364-003

Datum analyse: 10-10-2023

Projectnummer: 17800005

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving: ASB-4 (0-50)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	9.6049	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	1.2 0.34	0.96 0.19	1.4 0.48
Totalen	Serpentijn Amfibool					1.2 0.3	1 0.2	1.4 0.5

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13953364-004

Datum analyse: 10-10-2023

Projectnummer: 17800005

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving: ASB-5 (0-20)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	25.1934	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	3.1 0.88	2.5 0.50	3.8 1.3
Totalen	Serpentijn Amfibool					3.1 0.9	2.5 0.5	3.8 1.3

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13953364-005

Datum analyse: 10-10-2023

Projectnummer: 17800005

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving: ASB-6 (0-20)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	5.4975	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	0.69 0.19	0.55 0.11	0.82 0.27
Totalen	Serpentijn Amfibool					0.69 0.2	0.5 0.1	0.8 0.3

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13953364-006

Datum analyse: 10-10-2023

Projectnummer: 17800005

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving: ASB-MV (0-1)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Dikke plaat	1	36.0832	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	4.5	3.6	5.4
Golfplaat	7	210.1772	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	26.3	21.0	31.5
			Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	7.4	4.2	10.5
Plaat	2	46.1224	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	5.8	4.6	6.9
Totalen	Serpentijn					37	29	44
	Amfibool					7.4	4.2	11

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

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Haspel, Ermelo
Uw projectnummer : 17800.005
SGS rapportnummer : 13953782, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-10-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17800.005. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

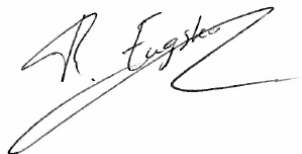
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Blad 2 van 7

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Projectnaam Haspel, Ermelo

Projectnummer 17800.005

Rapportnummer 13953782 - 1

Orderdatum 09-10-2023

Startdatum 09-10-2023

Rapportagedatum 11-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB-7 (0-40)
002	Asbestverdacht	ASB-8 (0-40)
003	Asbestverdacht	ASB-9 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal	g		73.29	42.15	52.38
Niet onderzocht materiaal	g			0	0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage ¹⁾	zie bijlage ¹⁾	zie bijlage ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Projectnaam Haspel, Ermelo

Projectnummer 17800.005

Rapportnummer 13953782 - 1

Orderdatum 09-10-2023

Startdatum 09-10-2023

Rapportagedatum 11-10-2023

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %). |
| 002 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %). |
| 003 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %). |

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

Blad 4 van 7

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Projectnaam Haspel, Ermelo

Projectnummer 17800.005

Rapportnummer 13953782 - 1

Orderdatum 09-10-2023

Startdatum 09-10-2023

Rapportagedatum 11-10-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5303399	06-10-2023	06-10-2023	ALC299
002	P5303390	06-10-2023	06-10-2023	ALC299
003	P5303389	06-10-2023	06-10-2023	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13953782-001

Datum analyse: 10-10-2023

Projectnummer: 17800005

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving: ASB-7 (0-40)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestboard	1	2.9473	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	0.10	0.059	0.15
Golfplaat	3	57.7469	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	7.2	5.8	8.7
			Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	2.0	1.2	2.9
Plaat	2	12.5959	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.6	1.3	1.9
Totalen	Serpentijn					8.9	7.1	11
						2.0	1.2	2.9
		Amfibool						

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13953782-002

Datum analyse: 10-10-2023

Projectnummer: 17800005

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving: ASB-8 (0-40)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	32.1869	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	4.0	3.2	4.8
Plaat	1	9.9643	Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	1.1	0.64	1.6
			Chrysotiel	5-10	Hechtgebonden	0.75	0.50	1.00
TOTALEN			Serpentijn			4.8	3.7	5.8
			Amfibool			1.1	0.6	1.6

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13953782-003

Datum analyse: 10-10-2023

Projectnummer: 17800005

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving: ASB-9 (0-50)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	5	52.3823	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	6.5 1.8	5.2 1.0	7.9 2.6
Totalen	Serpentijn Amfibool					6.5 1.8	5.2 1.0	7.9 2.6

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

Analysrapport

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Haspel, Ermelo
Uw projectnummer : 17800.005
SGS rapportnummer : 13950849, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-10-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17800.005. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

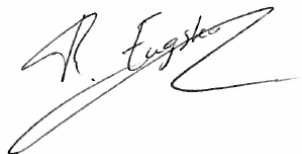
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Projectnaam Haspel, Ermelo

Projectnummer 17800.005

Rapportnummer 13950849 - 1

Orderdatum 04-10-2023

Startdatum 04-10-2023

Rapportagedatum 13-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	ASB-MMF1-1 (0-30)					
002	Asbestverdacht	ASB-MMF2-1 (0-50)					
003	Asbestverdacht	ASB-MMG1-1 (0-50)					
004	Asbestverdacht	ASB-MMG2-1 (0-50)					
005	Asbestverdacht	ASB-MMH1-1 (15-30)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		15.04	16.45	17.61	16.35	15.20
in behandeling genomen	kg		15.04	16.45	17.61	16.35	15.20
gewicht							
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13548	14658	16690	15473	14350
droge stof	gew.-%		90.1	89.1	94.9	94.8	94.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal	mg/kgds	Q	12	1.2	<2	<2	<2
asbestconcentratie							
gemeten hechtgebonden-	mg/kgds	Q	12	<2	<2	<2	<2
asbestconcentratie							
gemeten niet- hechtgebonden-	mg/kgds	Q	<2	1.2	<2	<2	<2
asbestconcentratie							
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	8.5	0.79	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	16	1.6	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden	mg/kgds	Q	12	<2	<2	<2	<2
Serpentijn-asbestgehalte							
gemeten niet-hechtgebonden	mg/kgds	Q	<2	1.2	<2	<2	<2
Serpentijn-asbestgehalte							
gemeten hechtgebonden	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Amfibool-asbestgehalte							
gemeten niet-hechtgebonden	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Amfibool-asbestgehalte							
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.66	0.14	0.46	0.48	0.43
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	12	1.18	<2	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Projectnaam Haspel, Ermelo

Projectnummer 17800.005

Rapportnummer 13950849 - 1

Orderdatum 04-10-2023

Startdatum 04-10-2023

Rapportagedatum 13-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	ASB-MMH2-1 (0-50)
007	Asbestverdacht	ASB-MM1-1 (0-50)
008	Asbestverdacht	ASB-MM12-1 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		16.37	18.47	15.17
in behandeling genomen gewicht	kg		16.37	18.47	15.17
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		15786	16678	14165
droge stof	gew.-%		96.7	90.3	93.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	24	<2	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	24	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<0.1
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	18	<2	<0.1
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	30	<2	0.12
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	19	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	0.085
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	5.3	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<0.1
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.46	0.41	0.69
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	71.7	<2	0.164

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Projectnaam Haspel, Ermelo

Projectnummer 17800.005

Rapportnummer 13950849 - 1

Orderdatum 04-10-2023

Startdatum 04-10-2023

Rapportagedatum 13-10-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2209024	04-10-2023	04-10-2023	ALC291
002	E2209025	04-10-2023	04-10-2023	ALC291
003	E2209026	04-10-2023	04-10-2023	ALC291
004	E2209027	04-10-2023	04-10-2023	ALC291
005	E2209030	04-10-2023	04-10-2023	ALC291
006	E2209031	04-10-2023	04-10-2023	ALC291
007	E2209029	04-10-2023	04-10-2023	ALC291
008	E2209028	04-10-2023	04-10-2023	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13950849-001

Datum analyse: 13-10-2023

Projectnummer: 17800005

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving: ASB-MMF1-1 (0-30)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	12	8.5	16
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	12	8.5	16
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	12	8.5	16
berekende bepalingsgrens	0.66		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	12	8.46	15.6
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13548	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13548	g	
totaal gewicht voor drogen	15037	g	
droge stof	90.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Asbestboard	hechtgebonden	2-5	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1059	100	X						Asbestboard	1	1.9800	5.115		2.923	7.307	
4-8	630	100	X						Plaat	5	0.7173	6.618		5.295	7.942	
2-4	423	100	X						Plaat	3	0.0332	0.306		0.245	0.368	
1-2	521	33.1														0.3
0.5-1	1421	9.3														0.3
<0.5	9495															

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".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13950849-002

Datum analyse: 12-10-2023

Projectnummer: 17800005

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving: ASB-MMF2-1 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.2	0.79	1.6
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.2	0.79	1.6
gemeten totaal asbestconcentratie	1.2	0.79	1.6
berekende bepalingsgrens	0.14		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.18	0.786	1.57
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.2		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14658	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14658	g	
totaal gewicht voor drogen	16450	g	
droge stof	89.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	192	100														
4-8	213	100	X						Board	1	0.0313		0.480	0.320	0.641	
2-4	220	100	X						Board	2	0.0456		0.700	0.467	0.933	
1-2	427	28.0														0.08
0.5-1	1653	9.3														0.06
<0.5	11954															

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".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** 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 conform NEN 5898

SGSnummer: 13950849-003

Datum analyse: 13-10-2023

Projectnummer: 17800005

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving: ASB-MMG1-1 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.46		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	16705	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	16690	g	
totaal gewicht voor drogen	17605	g	
droge stof	94.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	14	100														
8-20	97	100														
4-8	135	100														
2-4	197	100														
1-2	392	51.0														0.1
0.5-1	1933	7.5														0.3
<0.5	13936															

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".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13950849-004

Datum analyse: 12-10-2023

Projectnummer: 17800005

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving: ASB-MMG2-1 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.48		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	15506	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	15473	g	
totaal gewicht voor drogen	16350	g	
droge stof	94.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	33	100														
8-20	248	100														
4-8	152	100														
2-4	100	100														
1-2	209	36.3														0.3
0.5-1	1366	11.4														0.2
<0.5	13398															

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".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13950849-005

Datum analyse: 13-10-2023

Projectnummer: 17800005

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving: ASB-MMH1-1 (15-30)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.43		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14378	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14350	g	
totaal gewicht voor drogen	15196	g	
droge stof	94.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	28	100														
8-20	446	100														
4-8	107	100														
2-4	89	100														
1-2	197	59.5														0.1
0.5-1	927	8.8														0.3
<0.5	12585															

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".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13950849-006

Datum analyse: 12-10-2023

Projectnummer: 17800005

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving: ASB-MMH2-1 (0-50)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	19	15	23
gemeten amfibool-asbestconcentratie	5.3	3.0	7.5
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	24	18	30
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	24	18	30
berekende bepalingsgrens	0.46		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	71.7	45.2	98.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	15817	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	15786	g	
totaal gewicht voor drogen	16365	g	
droge stof	96.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-

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)****
>31.5	0	100														
20-31.5	31	100														
8-20	142	100	X	X					Golfplaat	1	2.3577	23.897		17.922	29.871	
4-8	89	100														
2-4	102	100	X	X					Golfplaat	1	0.0256	0.259		0.195	0.324	
1-2	229	34.7														0.3
0.5-1	1109	12.7														0.2
<0.5	14116															

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".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** 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 conform NEN 5898

SGSnummer: 13950849-007

Datum analyse: 13-10-2023

Projectnummer: 17800005

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving: ASB-MMI1-1 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.41		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	16678	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	16678	g	
totaal gewicht voor drogen	18467	g	
droge stof	90.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	112	100														
4-8	120	100														
2-4	130	100														
1-2	329	51.7														0.1
0.5-1	1029	8.6														0.3
<0.5	14958															

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".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13950849-008

Datum analyse: 13-10-2023

Projectnummer: 17800005

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving: ASB-MMI2-1 (0-50)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<0.1	<0.1	0.11
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1	<0.1	0.12
gemeten totaal asbestconcentratie	<0.1	<0.1	0.12
berekende bepalingsgrens	0.69		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.164	0.116	0.211
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.16		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14165	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14165	g	
totaal gewicht voor drogen	15172	g	
droge stof	93.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatiemateriaal	niet hechtgebonden	60-100	-	5-10	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	70	100														
4-8	103	100														
2-4	112	100	X	X					Isolatiemateriaal	1	0.0015		0.093	0.069	0.116	
1-2	240	37.2														0.4
0.5-1	1073	13.5														0.3
<0.5	12567															

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".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

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

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Haspel, Ermelo
Uw projectnummer : 17800.005
SGS rapportnummer : 13953386, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-10-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17800.005. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

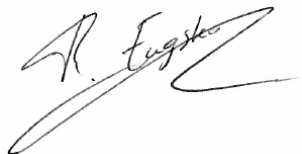
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Projectnaam Haspel, Ermelo

Projectnummer 17800.005

Rapportnummer 13953386 - 1

Orderdatum 09-10-2023

Startdatum 09-10-2023

Rapportagedatum 16-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB-MMC1-1 (0-30)
002	Asbestverdacht	ASB-MMD1-1 (0-50)
003	Asbestverdacht	ASB-MME1-1 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		13.51	12.33	13.45
in behandeling genomen gewicht	kg		13.51	12.33	13.45
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12157	11217	12191
droge stof	gew.-%		90.0	91.0	90.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	42	5.7	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	42	4.4	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	1.3	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	28	4.2	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	55	7.2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	22	3.8	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	1.3	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	20	0.69	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.6	2.2	0.98
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	221.2	11.9	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 6

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Projectnaam Haspel, Ermelo

Projectnummer 17800.005

Rapportnummer 13953386 - 1

Orderdatum 09-10-2023

Startdatum 09-10-2023

Rapportagedatum 16-10-2023

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
droge stof		Asbestverdacht	NEN 5898	
gemeten totaal asbestconcentratie		Asbestverdacht	Conform NEN 5898	

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2209037	06-10-2023	06-10-2023	ALC291
002	E2209036	06-10-2023	06-10-2023	ALC291
003	E2209032	06-10-2023	06-10-2023	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13953386-001

Datum analyse: 16-10-2023

Projectnummer: 17800005

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving: ASB-MMC1-1 (0-30)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	22	15	29
gemeten amfibool-asbestconcentratie	20	13	27
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	42	28	55
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	42	28	55
berekende bepalingsgrens	1.6		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	221.2	147.7	294.7
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12157	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12157	g	
totaal gewicht voor drogen	13507	g	
droge stof	90.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	5-10	-	5-10	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	49	100	X	X					Golfplaat	3	2.8492	35.155		23.437	46.873	
4-8	41	100	X	X					Golfplaat	4	0.3464	4.274		2.849	5.699	
4-8	41	100	X						Plaat	2	0.1048	1.078		0.862	1.293	
2-4	60	100	X	X					Golfplaat	4	0.0414	0.511		0.341	0.681	
2-4	60	100	X						Plaat	5	0.0489	0.503		0.402	0.603	
1-2	152	23.1														0.8
0.5-1	648	5.6														0.8
<0.5	11206															

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".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13953386-002

Datum analyse: 16-10-2023

Projectnummer: 17800005

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving: ASB-MMD1-1 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	5.0	3.8	6.3
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.69	0.46	0.91
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	4.4	3.4	5.5
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.3	0.86	1.7
gemeten totaal asbestconcentratie	5.7	4.2	7.2
berekende bepalingsgrens	2.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	11.9	8.34	15.4
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.3		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11217	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11217	g	
totaal gewicht voor drogen	12326	g	
droge stof	91.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Golfplaat	hechtgebonden	5-10	-	5-10	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	70	100														
4-8	68	100	X		X				Golfplaat	1	0.1025	1.371		0.914	1.828	
4-8	68	100	X						Plaat	2	0.2753	3.068		2.454	3.681	
2-4	70	100	X						Board	4	0.0645		1.294	0.863	1.725	
1-2	161	30.7														0.9
0.5-1	605	5.7														1.3
<0.5	10243															

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".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13953386-003

Datum analyse: 16-10-2023

Projectnummer: 17800005

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving: ASB-MME1-1 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.98		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12191	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12191	g	
totaal gewicht voor drogen	13449	g	
droge stof	90.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	19	100														
4-8	44	100														
2-4	50	100														
1-2	82	27.6														0.5
0.5-1	232	6.9														0.5
<0.5	11765															

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".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

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

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Haspel, Ermelo
Uw projectnummer : 17800.005
SGS rapportnummer : 13953812, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-10-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17800.005. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

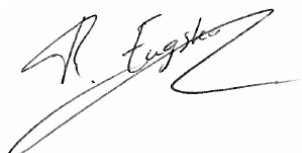
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Projectnaam Haspel, Ermelo

Projectnummer 17800.005

Rapportnummer 13953812 - 1

Orderdatum 09-10-2023

Startdatum 09-10-2023

Rapportagedatum 16-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB-MMA1-1 (0-50)
002	Asbestverdacht	ASB-MMA1-2 (0-1)
003	Asbestverdacht	ASB-MMB1-1 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		13.52	12.54	12.83
in behandeling genomen gewicht	kg		13.52	12.54	12.83
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12007	11303	10431
droge stof	gew.-%		88.8	90.1	81.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	78	1.5	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	77	1.5	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	0.63	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	51	1.2	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	100	1.8	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	68	1.5	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	8.7	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	0.63	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	2.1	0.94	0.49
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	161.6	1.53	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 7

ECONSULTANCY BV

Ruud Peeters

Projectnaam Haspel, Ermelo

Projectnummer 17800.005

Rapportnummer 13953812 - 1

Orderdatum 09-10-2023

Startdatum 09-10-2023

Rapportagedatum 16-10-2023

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
droge stof		Asbestverdacht	NEN 5898	
gemeten totaal asbestconcentratie		Asbestverdacht	Conform NEN 5898	

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2219615	06-10-2023	06-10-2023	ALC291
002	E2219616	06-10-2023	06-10-2023	ALC291
003	E2219614	06-10-2023	06-10-2023	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13953812-001

Datum analyse: 16-10-2023

Projectnummer: 17800005

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving: ASB-MMA1-1 (0-50)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	68	45	92
gemeten amfibool-asbestconcentratie	9.3	6.3	12
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	77	51	100
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.63	0.46	0.8
gemeten totaal asbestconcentratie	78	51	100
berekende bepalingsgrens	2.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	161.6	107.7	216.2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	6.3		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12007	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12007	g	
totaal gewicht voor drogen	13520	g	
droge stof	88.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Crocidoliet	niet hechtgebonden	-	-	60-100	-	-	-
Gele plaat	hechtgebonden	5-10	-	-	-	-	-
Golfplaat	hechtgebonden	5-10	-	5-10	-	-	-
Pical	niet hechtgebonden	-	15-30	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	104	100	X		X				Golfplaat	1	0.9184	11.473		7.649	15.298	
8-20	104	100	X						Gele plaat	10	4.3658	27.270		18.180	36.360	
4-8	146	100	X						Gele plaat	31	4.0596	25.358		16.905	33.810	
4-8	146	100	X		X				Golfplaat	5	0.3719	4.646		3.097	6.195	
4-8	146	100		X					Pical	1	0.0065		0.122	0.081	0.162	
2-4	127	100	X		X				Golfplaat	6	0.1012	1.264		0.843	1.686	
2-4	127	100	X						Gele plaat	55	0.8124	5.075		3.383	6.766	
2-4	127	100			X				Bundels	1	0.0076		0.506	0.380	0.633	
1-2	193	31.2	X						Crocidoliet							
0.5-1	810	10.7							Gele plaat	16	0.1023	2.047		0.962	3.900	2.1
<0.5	10628															

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".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13953812-001	Datum analyse:	16-10-2023
		Projectnummer:	17800005
		Projectnaam:	17800.005

Monsteromschrijving: ASB-MMA1-1 (0-50)

- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** 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 conform NEN 5898

SGSnummer: 13953812-002

Datum analyse: 15-10-2023

Projectnummer: 17800005

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving: ASB-MMA1-2 (0-1)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.5	1.2	1.8
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	1.5	1.2	1.8
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	1.5	1.2	1.8
berekende bepalingsgrens	0.94		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.53	1.22	1.84
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11303	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11303	g	
totaal gewicht voor drogen	12540	g	
droge stof	90.1	gew.-%	

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)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	467	100														
4-8	426	100	X						Plaat	1	0.139	1.537		1.230	1.845	
2-4	305	100														
1-2	353	24.3														0.6
0.5-1	859	11.0														0.3
<0.5	8894															

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".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** 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 conform NEN 5898

SGSnummer: 13953812-003

Datum analyse: 16-10-2023

Projectnummer: 17800005

Projectnaam: 17800.005

Monsteromschrijving: ASB-MMB1-1 (0-30)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.49		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10431	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10431	g	
totaal gewicht voor drogen	12825	g	
droge stof	81.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	20	100														
4-8	28	100														
2-4	46	100														
1-2	104	39.8														0.3
0.5-1	302	21.4														0.2
<0.5	9932															

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".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

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

**Bijlage 5 Berekening indicatief, totaal berekende gehalte
aan gewogen asbest in mg/kg d.s.**

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Plangebied Haspel 125-129 Ermelo
Projectnummer	17800.005



Sleuf/gat:	A3
Traject (cm -mv):	0-40

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	13,52 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	161,6 mg/kg
Laagdikte	40 cm	Ondergrens	107,7 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	36,0 l	Bovengrens	216,2 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	1 l	Droge stof	88,8 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	35,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: ASB-7 (0-40) - Asbestboard		Asbestsoort 2: ASB-7 (0-40) - Golfplaat		Asbestsoort 3: ASB-7 (0-40) - Plaat		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	2,9473 g	Massa asbestverdacht materiaal	57,7469 g	Massa asbestverdacht materiaal	12,5959 g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	3,5 %	% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	2 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	5 %	% serpentijn asbest (bovengrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovengrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	3,5 %	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	2 %	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	5 %	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	103,1555 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	7218,363 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	1574,488 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	58,946 mg	Ondergrens	5774,69 mg	Ondergrens	1259,59 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	147,365 mg	Bovengrens	8662,035 mg	Bovengrens	1889,385 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	2021,142 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	1154,938 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	2887,345 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	56,39 kg	Totaal ontgraven materiaal	56,39 kg	Totaal ontgraven materiaal	56,39 kg	Totaal ontgraven materiaal	56,39 kg
Asbest (serpentijn)	103,1555 mg	Asbest (serpentijn)	7218,363 mg	Asbest (serpentijn)	1574,488 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	2021,142 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	20211,42 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	103,1555 mg	Totaal asbest	27429,78 mg	Totaal asbest	1574,488 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	1,8 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	486,4 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	27,9 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	1,0 mg/kg	Ondergrens	307,2 mg/kg	Ondergrens	22,3 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	2,6 mg/kg	Bovengrens	665,6 mg/kg	Bovengrens	33,5 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	516,2 mg/kg						
Ondergrens	330,6 mg/kg						
Bovengrens	701,8 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	161,6 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	97,2 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	155,9 mg/kg
Ondergrens	103,9 mg/kg
Bovengrens	208,5 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	672,0 mg/kg
ONDERGRENS	:	434,5 mg/kg
BOVENGRENS	:	910,3 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Plangebied Haspel 125-129 Ermelo
Projectnummer	17800.005



Sleuf/gat:	A4
Traject (cm -mv):	0-40

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	13,52 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	161,6 mg/kg
Laagdikte	40 cm	Ondergrens	107,7 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	36,0 l	Bovengrens	216,2 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	2 l	Droge stof	88,8 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	34,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: ASB-8 (0-40) - Golfplaat		Asbestsoort 2: ASB-8 (0-40) - Plaat		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	32,1869 g	Massa asbestverdacht materiaal	9,9643 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	7,5 %	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	5 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovengrens)	10 %	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	3,5 %	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	2 %	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	5 %	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	4023,3625 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	747,3225 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	3218,69 mg	Ondergrens	498,215 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	4828,035 mg	Bovengrens	996,43 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	1126,5415 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	643,738 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	1609,345 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	56,84 kg	Totaal ontgraven materiaal	56,84 kg	Totaal ontgraven materiaal	56,84 kg	Totaal ontgraven materiaal	56,84 kg
Asbest (serpentijn)	4023,3625 mg	Asbest (serpentijn)	747,3225 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	1126,5415 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	11265,415 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	15288,7775 mg	Totaal asbest	747,3225 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	269,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	13,1 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	169,9 mg/kg	Ondergrens	8,8 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	368,1 mg/kg	Bovengrens	17,5 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	282,1 mg/kg						
Ondergrens	178,7 mg/kg						
Bovengrens	385,6 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	161,6 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	94,4 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	150,2 mg/kg
Ondergrens	100,1 mg/kg
Bovengrens	201,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	432,4 mg/kg
ONDERGRENS	:	278,8 mg/kg
BOVENGRENS	:	586,6 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam Plangebied Haspel 125-129 Ermelo
Projectnummer 17800.005



Sleuf/gat:	A4
Traject (cm -mv):	40-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	12.54 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	1.5 mg/kg
Laagdikte	10 cm	Ondergrens	1.2 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	9.0 l	Bovengrens	1.8 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	4.5 l	Droge stof	90.1 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	4.5 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1.75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	16,10 kg	Totaal ontgraven materiaal	16,10 kg	Totaal ontgraven materiaal	16,10 kg	Totaal ontgraven materiaal	16,10 kg
Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	0,0 mg/kg						
Ondergrens	0,0 mg/kg						
Bovengrens	0,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	1,5 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	50,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	0,7 mg/kg
Ondergrens	0,5 mg/kg
Bovengrens	0,8 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	0,7 mg/kg
ONDERGRENS	:	0,5 mg/kg
BOVENGRENS	:	0,8 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam Plangebied Haspel 125-129 Ermelo
Projectnummer 17800.005



Sleuf/gat:	A4
Traject (cm -mv):	50-100

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	12.54 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	1.5 mg/kg
Laagdikte	50 cm	Ondergrens	1.2 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	45.0 l	Bovengrens	1.8 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	1 l	Droge stof	90.1 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	44.0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1.75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	71,38 kg	Totaal ontgraven materiaal	71,38 kg	Totaal ontgraven materiaal	71,38 kg	Totaal ontgraven materiaal	71,38 kg
Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	0,0 mg/kg						
Ondergrens	0,0 mg/kg						
Bovengrens	0,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	1,5 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	97,8 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	1,5 mg/kg
Ondergrens	1,2 mg/kg
Bovengrens	1,8 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	1,5 mg/kg
ONDERGRENS	:	1,2 mg/kg
BOVENGRENS	:	1,8 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Plangebied Haspel 125-129 Ermelo
Projectnummer	17800.005



Sleuf/gat:	A5
Traject (cm -mv):	0-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	13,52 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	161,6 mg/kg
Laagdikte	50 cm	Ondergrens	107,7 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	45,0 l	Bovengrens	216,2 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	1 l	Droge stof	88,8 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	44,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: ASB-9 (0-50) - Golfplaat		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	52,3823 g	Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal	
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest		% serpentijn asbest		% serpentijn asbest	
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)		% serpentijn asbest (ondergrens)		% serpentijn asbest (ondergrens)	
% serpentijn asbest (bovengrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovengrens)		% serpentijn asbest (bovengrens)		% serpentijn asbest (bovengrens)	
% amfibool asbest	3,5 %	% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest	
% amfibool asbest (ondergrens)	2 %	% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)	
% amfibool asbest (bovengrens)	5 %	% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)	
Gehalte asbest (serpentijn)	6547,7875 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	5238,23 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	7857,345 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	1833,3805 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	1047,646 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	2619,115 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	70,38 kg	Totaal ontgraven materiaal	70,38 kg	Totaal ontgraven materiaal	70,38 kg	Totaal ontgraven materiaal	70,38 kg
Asbest (serpentijn)	6547,7875 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	1833,3805 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	18333,805 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	24881,5925 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	353,6 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	223,3 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	483,8 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	353,6 mg/kg						
Ondergrens	223,3 mg/kg						
Bovengrens	483,8 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	161,6 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	97,8 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	157,0 mg/kg
Ondergrens	104,6 mg/kg
Bovengrens	210,1 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	510,6 mg/kg
ONDERGRENS	:	327,9 mg/kg
BOVENGRENS	:	693,9 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Plangebied Haspel 125-129 Ermelo
Projectnummer	17800.005



Sleuf/gat:	A6
Traject (cm -mv):	0-25

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	12.54 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	1.5 mg/kg
Laagdikte	25 cm	Ondergrens	1.2 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	22.5 l	Bovengrens	1.8 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	2 l	Droge stof	90.1 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	20.5 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1.75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	36,32 kg	Totaal ontgraven materiaal	36,32 kg	Totaal ontgraven materiaal	36,32 kg	Totaal ontgraven materiaal	36,32 kg
Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	0,0 mg/kg						
Ondergrens	0,0 mg/kg						
Bovengrens	0,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	1,5 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	91,1 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	1,4 mg/kg
Ondergrens	1,1 mg/kg
Bovengrens	1,6 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	1,4 mg/kg
ONDERGRENS	:	1,1 mg/kg
BOVENGRENS	:	1,6 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Plangebied Haspel 125-129 Ermelo
Projectnummer	17800.005



Sleuf/gat:	A6
Traject (cm -mv):	25-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	12.54 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	1.5 mg/kg
Laagdikte	25 cm	Ondergrens	1.2 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	22.5 l	Bovengrens	1.8 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	2 l	Droge stof	90.1 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	20.5 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1.75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	36,32 kg	Totaal ontgraven materiaal	36,32 kg	Totaal ontgraven materiaal	36,32 kg	Totaal ontgraven materiaal	36,32 kg
Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	0,0 mg/kg						
Ondergrens	0,0 mg/kg						
Bovengrens	0,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	1,5 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	91,1 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	1,4 mg/kg
Ondergrens	1,1 mg/kg
Bovengrens	1,6 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	1,4 mg/kg
ONDERGRENS	:	1,1 mg/kg
BOVENGRENS	:	1,6 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Plangebied Haspel 125-129 Ermelo
Projectnummer	17800.005



Sleuf/gat:	C3
Traject (cm -mv):	0-20

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	13.507 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	221,2 mg/kg
Laagdikte	20 cm	Ondergrens	147,7 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	18,0 l	Bovengrens	294,7 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	0 l	Droge stof	90,0 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	18,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: ASB-5 (0-20) - Golfplaat		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	25.1934 g	Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal	
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest		% serpentijn asbest		% serpentijn asbest	
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)		% serpentijn asbest (ondergrens)		% serpentijn asbest (ondergrens)	
% serpentijn asbest (bovengrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovengrens)		% serpentijn asbest (bovengrens)		% serpentijn asbest (bovengrens)	
% amfibool asbest	3,5 %	% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest	
% amfibool asbest (ondergrens)	2 %	% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)	
% amfibool asbest (bovengrens)	5 %	% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)	
Gehalte asbest (serpentijn)	3149,175 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	2519,34 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	3779,01 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	881,769 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	503,868 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	1259,67 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	28,35 kg	Totaal ontgraven materiaal	28,35 kg	Totaal ontgraven materiaal	28,35 kg	Totaal ontgraven materiaal	28,35 kg
Asbest (serpentijn)	3149,175 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	881,769 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	8817,69 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	11966,865 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	422,1 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	266,6 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	577,6 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	422,1 mg/kg						
Ondergrens	266,6 mg/kg						
Bovengrens	577,6 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	221,2 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	100,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	221,2 mg/kg
Ondergrens	147,7 mg/kg
Bovengrens	294,7 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	643,3 mg/kg
ONDERGRENS	:	414,3 mg/kg
BOVENGRENS	:	872,3 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Plangebied Haspel 125-129 Ermelo
Projectnummer	17800.005



Sleuf/gat:	C4
Traject (cm -mv):	0-20

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	13.507 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	221.2 mg/kg
Laagdikte	20 cm	Ondergrens	147.7 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	18,0 l	Bovengrens	294.7 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	0 l	Droge stof	90,0 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	18,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: ASB-6 (0-20) - Golfplaat		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	5,4975 g	Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal	
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest		% serpentijn asbest		% serpentijn asbest	
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)		% serpentijn asbest (ondergrens)		% serpentijn asbest (ondergrens)	
% serpentijn asbest (bovengrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovengrens)		% serpentijn asbest (bovengrens)		% serpentijn asbest (bovengrens)	
% amfibool asbest	3,5 %	% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest	
% amfibool asbest (ondergrens)	2 %	% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)	
% amfibool asbest (bovengrens)	5 %	% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)	
Gehalte asbest (serpentijn)	687,1875 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	549,75 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	824,625 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	192,4125 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	109,95 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	274,875 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	28,35 kg	Totaal ontgraven materiaal	28,35 kg	Totaal ontgraven materiaal	28,35 kg	Totaal ontgraven materiaal	28,35 kg
Asbest (serpentijn)	687,1875 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	192,4125 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	1924,125 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	2611,3125 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	92,1 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	58,2 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	126,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	92,1 mg/kg						
Ondergrens	58,2 mg/kg						
Bovengrens	126,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	221,2 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	100,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	221,2 mg/kg
Ondergrens	147,7 mg/kg
Bovengrens	294,7 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	313,3 mg/kg
ONDERGRENS	:	205,9 mg/kg
BOVENGRENS	:	420,7 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Plangebied Haspel 125-129 Ermelo
Projectnummer	17800.005



Sleuf/gat:	D4
Traject (cm -mv):	0-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	12.326 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	11.9 mg/kg
Laagdikte	50 cm	Ondergrens	8.3 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	45,0 l	Bovengrens	15.4 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	1 l	Droge stof	91,0 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	44,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: ASB-4 (0-50) - Golfplaat		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	9,6049 g	Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal	
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest		% serpentijn asbest		% serpentijn asbest	
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)		% serpentijn asbest (ondergrens)		% serpentijn asbest (ondergrens)	
% serpentijn asbest (bovengrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovengrens)		% serpentijn asbest (bovengrens)		% serpentijn asbest (bovengrens)	
% amfibool asbest	3,5 %	% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest	
% amfibool asbest (ondergrens)	2 %	% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)	
% amfibool asbest (bovengrens)	5 %	% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)	
Gehalte asbest (serpentijn)	1200,6125 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	960,49 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	1440,735 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	336,1715 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	192,098 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	480,245 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	72,07 kg	Totaal ontgraven materiaal	72,07 kg	Totaal ontgraven materiaal	72,07 kg	Totaal ontgraven materiaal	72,07 kg
Asbest (serpentijn)	1200,6125 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	336,1715 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	3361,715 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	4562,3275 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	63,3 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	40,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	86,6 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	63,3 mg/kg						
Ondergrens	40,0 mg/kg						
Bovengrens	86,6 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	11,9 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	97,8 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	11,6 mg/kg
Ondergrens	8,1 mg/kg
Bovengrens	15,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	74,9 mg/kg
ONDERGRENS	:	48,1 mg/kg
BOVENGRENS	:	101,6 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Plangebied Haspel 125-129 Ermelo
Projectnummer	17800.005



Sleuf/gat:	E2
Traject (cm -mv):	0-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	13,449 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	0,0 mg/kg
Laagdikte	50 cm	Ondergrens	0,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	45,0 l	Bovengrens	0,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	0 l	Droge stof	90,6 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	45,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: ASB-3 (0-50) - Onderlaag vloerzeil		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	18,7455 g	Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal	
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest		% serpentijn asbest		% serpentijn asbest	
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)		% serpentijn asbest (ondergrens)		% serpentijn asbest (ondergrens)	
% serpentijn asbest (bovengrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovengrens)		% serpentijn asbest (bovengrens)		% serpentijn asbest (bovengrens)	
% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest	
% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)	
% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)	
Gehalte asbest (serpentijn)	2343,1875 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	1874,55 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	2811,825 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	71,35 kg	Totaal ontgraven materiaal	71,35 kg	Totaal ontgraven materiaal	71,35 kg	Totaal ontgraven materiaal	71,35 kg
Asbest (serpentijn)	2343,1875 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	2343,1875 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	32,8 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	26,3 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	39,4 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	32,8 mg/kg						
Ondergrens	26,3 mg/kg						
Bovengrens	39,4 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	0,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	100,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	32,8 mg/kg
ONDERGRENS	:	26,3 mg/kg
BOVENGRENS	:	39,4 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Plangebied Haspel 125-129 Ermelo
Projectnummer	17800.005



Sleuf/gat:	E4
Traject (cm -mv):	0-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	13,449 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	0,0 mg/kg
Laagdikte	50 cm	Ondergrens	0,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	45,0 l	Bovengrens	0,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	0 l	Droge stof	90,6 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	45,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: ASB-2 (0-50) - Plaat		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	24,9259 g	Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal	
% serpentijn asbest	7,5 %	% serpentijn asbest		% serpentijn asbest		% serpentijn asbest	
% serpentijn asbest (ondergrens)	5 %	% serpentijn asbest (ondergrens)		% serpentijn asbest (ondergrens)		% serpentijn asbest (ondergrens)	
% serpentijn asbest (bovengrens)	10 %	% serpentijn asbest (bovengrens)		% serpentijn asbest (bovengrens)		% serpentijn asbest (bovengrens)	
% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest	
% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)	
% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)	
Gehalte asbest (serpentijn)	1869,4425 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	1246,295 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	2492,59 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	71,35 kg	Totaal ontgraven materiaal	71,35 kg	Totaal ontgraven materiaal	71,35 kg	Totaal ontgraven materiaal	71,35 kg
Asbest (serpentijn)	1869,4425 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	1869,4425 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1		Totaal asbestsoort 2		Totaal asbestsoort 3		Totaal asbestsoort 4	
Ondergrens	26,2 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	17,5 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4							
Ondergrens	26,2 mg/kg						
Bovengrens	17,5 mg/kg						

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Plangebied Haspel 125-129 Ermelo
Projectnummer	17800.005



Sleuf/gat:	F1
Traject (cm -mv):	0-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	16,45 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	1,2 mg/kg
Laagdikte	50 cm	Ondergrens	0,8 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	45,0 l	Bovengrens	1,6 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	0 l	Droge stof	89,1 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	45,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	70,17 kg	Totaal ontgraven materiaal	70,17 kg	Totaal ontgraven materiaal	70,17 kg	Totaal ontgraven materiaal	70,17 kg
Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	0,0 mg/kg						
Ondergrens	0,0 mg/kg						
Bovengrens	0,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	1,2 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	100,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	1,2 mg/kg
Ondergrens	0,8 mg/kg
Bovengrens	1,6 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	1,2 mg/kg
ONDERGRENS	:	0,8 mg/kg
BOVENGRENS	:	1,6 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Plangebied Haspel 125-129 Ermelo
Projectnummer	17800.005



Sleuf/gat:	F2
Traject (cm -mv):	0-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	16,45 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	1,2 mg/kg
Laagdikte	50 cm	Ondergrens	0,8 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	45,0 l	Bovengrens	1,6 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	0 l	Droge stof	89,1 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	45,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	70,17 kg	Totaal ontgraven materiaal	70,17 kg	Totaal ontgraven materiaal	70,17 kg	Totaal ontgraven materiaal	70,17 kg
Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	0,0 mg/kg						
Ondergrens	0,0 mg/kg						
Bovengrens	0,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	1,2 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	100,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	1,2 mg/kg
Ondergrens	0,8 mg/kg
Bovengrens	1,6 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	1,2 mg/kg
ONDERGRENS	:	0,8 mg/kg
BOVENGRENS	:	1,6 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Plangebied Haspel 125-129 Ermelo
Projectnummer	17800.005



Sleuf/gat:	F3
Traject (cm -mv):	0-30

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	15,037 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	12,0 mg/kg
Laagdikte	30 cm	Ondergrens	8,5 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	27,0 l	Bovengrens	15,6 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	5 l	Droge stof	90,1 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	22,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	44,69 kg	Totaal ontgraven materiaal	44,69 kg	Totaal ontgraven materiaal	44,69 kg	Totaal ontgraven materiaal	44,69 kg
Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	0,0 mg/kg						
Ondergrens	0,0 mg/kg						
Bovengrens	0,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	12,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	81,5 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	9,3 mg/kg
Ondergrens	6,6 mg/kg
Bovengrens	12,1 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	9,3 mg/kg
ONDERGRENS	:	6,6 mg/kg
BOVENGRENS	:	12,1 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Plangebied Haspel 125-129 Ermelo
Projectnummer	17800.005



Sleuf/gat:	F4
Traject (cm -mv):	0-30

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	15,037 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	12,0 mg/kg
Laagdikte	30 cm	Ondergrens	8,5 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	27,0 l	Bovengrens	15,6 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	5 l	Droge stof	90,1 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	22,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	44,69 kg	Totaal ontgraven materiaal	44,69 kg	Totaal ontgraven materiaal	44,69 kg	Totaal ontgraven materiaal	44,69 kg
Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	0,0 mg/kg						
Ondergrens	0,0 mg/kg						
Bovengrens	0,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	12,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	81,5 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	9,3 mg/kg
Ondergrens	6,6 mg/kg
Bovengrens	12,1 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	9,3 mg/kg
ONDERGRENS	:	6,6 mg/kg
BOVENGRENS	:	12,1 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Plangebied Haspel 125-129 Ermelo
Projectnummer	17800.005



Sleuf/gat:	H1
Traject (cm -mv):	15-30

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	15,196 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	0,0 mg/kg
Laagdikte	15 cm	Ondergrens	0,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	13,5 l	Bovengrens	0,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	0 l	Droge stof	94,6 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	13,5 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: ASB-1 (15-30) - Plaat		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	7,6069 g	Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal	
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest		% serpentijn asbest		% serpentijn asbest	
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)		% serpentijn asbest (ondergrens)		% serpentijn asbest (ondergrens)	
% serpentijn asbest (bovengrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovengrens)		% serpentijn asbest (bovengrens)		% serpentijn asbest (bovengrens)	
% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest	
% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)	
% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)	
Gehalte asbest (serpentijn)	950,8625 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	760,69 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	1141,035 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	22,35 kg	Totaal ontgraven materiaal	22,35 kg	Totaal ontgraven materiaal	22,35 kg	Totaal ontgraven materiaal	22,35 kg
Asbest (serpentijn)	950,8625 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	950,8625 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	42,5 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	34,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	51,1 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	42,5 mg/kg						
Ondergrens	34,0 mg/kg						
Bovengrens	51,1 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	0,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	100,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	: 42,5 mg/kg
ONDERGRENS	: 34,0 mg/kg
BOVENGRENS	: 51,1 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Plangebied Haspel 125-129 Ermelo
Projectnummer	17800.005



Sleuf/gat:	H1
Traject (cm -mv):	30-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	16,365 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	71,7 mg/kg
Laagdikte	20 cm	Ondergrens	45,2 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	18,0 l	Bovengrens	98,1 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	0 l	Droge stof	96,7 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	18,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	30,46 kg	Totaal ontgraven materiaal	30,46 kg	Totaal ontgraven materiaal	30,46 kg	Totaal ontgraven materiaal	30,46 kg
Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	0,0 mg/kg						
Ondergrens	0,0 mg/kg						
Bovengrens	0,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	71,7 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	100,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	71,7 mg/kg
Ondergrens	45,2 mg/kg
Bovengrens	98,1 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	71,7 mg/kg
ONDERGREN	:	45,2 mg/kg
BOVENGREN	:	98,1 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Plangebied Haspel 125-129 Ermelo
Projectnummer	17800.005



Sleuf/gat:	H2
Traject (cm -mv):	0-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	16,365 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	71,7 mg/kg
Laagdikte	50 cm	Ondergrens	45,2 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	45,0 l	Bovengrens	98,1 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	0 l	Droge stof	96,7 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	45,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	76,15 kg	Totaal ontgraven materiaal	76,15 kg	Totaal ontgraven materiaal	76,15 kg	Totaal ontgraven materiaal	76,15 kg
Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	0,0 mg/kg						
Ondergrens	0,0 mg/kg						
Bovengrens	0,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	71,7 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	100,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	71,7 mg/kg
Ondergrens	45,2 mg/kg
Bovengrens	98,1 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	71,7 mg/kg
ONDERGRENSEN	:	45,2 mg/kg
BOVENGRENSEN	:	98,1 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Plangebied Haspel 125-129 Ermelo
Projectnummer	17800.005



Sleuf/gat:	H3
Traject (cm -mv):	15-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	16,365 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	71,7 mg/kg
Laagdikte	35 cm	Ondergrens	45,2 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	31,5 l	Bovengrens	98,1 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	0 l	Droge stof	96,7 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	31,5 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	53,31 kg	Totaal ontgraven materiaal	53,31 kg	Totaal ontgraven materiaal	53,31 kg	Totaal ontgraven materiaal	53,31 kg
Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	0,0 mg/kg						
Ondergrens	0,0 mg/kg						
Bovengrens	0,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	71,7 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	100,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	71,7 mg/kg
Ondergrens	45,2 mg/kg
Bovengrens	98,1 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	71,7 mg/kg
ONDERGRENS	:	45,2 mg/kg
BOVENGRENS	:	98,1 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Plangebied Haspel 125-129 Ermelo
Projectnummer	17800.005



Sleuf/gat:	H4
Traject (cm -mv):	0-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	16,365 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	71,7 mg/kg
Laagdikte	50 cm	Ondergrens	45,2 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	45,0 l	Bovengrens	98,1 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	0 l	Droge stof	96,7 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	45,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	76,15 kg	Totaal ontgraven materiaal	76,15 kg	Totaal ontgraven materiaal	76,15 kg	Totaal ontgraven materiaal	76,15 kg
Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	0,0 mg/kg						
Ondergrens	0,0 mg/kg						
Bovengrens	0,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	71,7 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	100,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	71,7 mg/kg
Ondergrens	45,2 mg/kg
Bovengrens	98,1 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	71,7 mg/kg
ONDERGRENSEN	:	45,2 mg/kg
BOVENGRENSEN	:	98,1 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Plangebied Haspel 125-129 Ermelo
Projectnummer	17800.005



Sleuf/gat:	I3
Traject (cm -mv):	0-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	15,172 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	0,2 mg/kg
Laagdikte	50 cm	Ondergrens	0,1 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	45,0 l	Bovengrens	0,2 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	0 l	Droge stof	93,4 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	45,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	73,55 kg	Totaal ontgraven materiaal	73,55 kg	Totaal ontgraven materiaal	73,55 kg	Totaal ontgraven materiaal	73,55 kg
Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	0,0 mg/kg						
Ondergrens	0,0 mg/kg						
Bovengrens	0,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	0,2 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	100,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	0,2 mg/kg
Ondergrens	0,1 mg/kg
Bovengrens	0,2 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	0,2 mg/kg
ONDERGRENS	:	0,1 mg/kg
BOVENGRENS	:	0,2 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	Plangebied Haspel 125-129 Ermelo
Projectnummer	17800.005



Sleuf/gat:	I4
Traject (cm -mv):	15-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	15,172 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	0,2 mg/kg
Laagdikte	35 cm	Ondergrens	0,1 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	31,5 l	Bovengrens	0,2 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	0 l	Droge stof	93,4 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	31,5 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	51,49 kg	Totaal ontgraven materiaal	51,49 kg	Totaal ontgraven materiaal	51,49 kg	Totaal ontgraven materiaal	51,49 kg
Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	0,0 mg/kg						
Ondergrens	0,0 mg/kg						
Bovengrens	0,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	0,2 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	100,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	0,2 mg/kg
Ondergrens	0,1 mg/kg
Bovengrens	0,2 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	0,2 mg/kg
ONDERGRENS	:	0,1 mg/kg
BOVENGRENS	:	0,2 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken



Bodem



Omgeving



Water



Ecologie



Bomen



Geluid



Infra



Archeologie



Drone



Breeam