



RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

IN DE MEHRE 87

TE SUSTEREN

VERANTWOORDING

Titel : Verkennend bodemonderzoek
In de Mehre 87 te Susteren

Status : Definitief

Opdrachtgever : Dhr. W. Montforts
Ruijtersweg 8
6101 VR Echt

Contactpersoon : Dhr. W. Montforts

Projectnummer : 0056MON/19

Projectleider : Dhr. drs. M.A.J. de Vaan

Opsteller rapport : Dhr. drs. M.A.J. de Vaan

Controle rapport : Dhr. ing. E.G.C. van Horen

Gecertificeerd
monsternemer : Dhr. M. Angenent

Directie : Dhr. ing. E.G.C. van Horen

Handtekening :

Datum : 5 juni 2019

Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV
Postbus 5049
6097 ZG Heel

tel. : 0475 – 573231
fax. : 0475 – 571509
e-mail : advies@mah-bv.nl



Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV beschikt over de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001: 2008 nr. EC-KWA-01453, VCA** nr. EC-VCA-20321, Monsterneming voor partijkeuringen protocollen 1001 en 1002 nr. EC-SIK-10049, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 nr. EC-SIK-20307, Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering, ingrepen in de waterbodem en nazorg protocollen 6001 en 6003 nr. EC-SIK-60066 en SCA Procescertificaat voor asbestinventarisatie volgens SC-540 nr. 07-D070088. In § 1.3 staat beschreven welke certificering van toepassing is op de werkzaamheden beschreven in dit rapport.

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding onderzoek.....	1
1.2	Onderzoeksdoel	1
1.3	Waarborg en geldigheid	1
1.4	Opbouw van het rapport.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Algemeen.....	2
2.2	Asbest.....	2
2.3	Veldinspectie.....	3
3	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	4
3.1	Hypothese	4
3.2	Onderzoeksopzet	4
4	VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK.....	5
4.1	Veldonderzoek	5
4.2	Laboratoriumonderzoek	5
5	RESULTATEN EN INTERPRETATIE	6
5.1	Toetsingskader.....	6
5.2	Analyseresultaten.....	6
5.3	Bespreking analyseresultaten	7
5.3.1	Toetsing WBB.....	7
5.3.2	Toetsing BBK (eindoordeel).....	7
5.4	Toetsing van de onderzoekshypothese	7
6	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	8
6.1	Onderzoeksopzet	8
6.2	Veldonderzoek	8
6.3	Visuele inspectie maaiveld	8
6.4	Visuele inspectie proefgaten en monsterneming	8
6.5	Laboratoriumonderzoek	9
6.6	Resultaten asbestonderzoek	9
6.7	Bespreking analyseresultaten	9
7	ASFALTONDERZOEK	10
7.1	Algemeen.....	10
7.2	Uitvoering veldwerk.....	10
7.3	Beoordeling asfaltkernen en analyses	10
8	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	11



BIJLAGEN

- 1 Topografische kaart
- 2 Kadastrale ligging
- 3 Situatieschets met boorpunten
- 4 Profielbeschrijvingen
- 5a Toetsing resultaten grond aan achtergrond- en interventiewaarden
- 5b Toetsing resultaten grond aan bodemfunctieklassen
- 6 Laboratoriumcertificaten
- 7 Afkortingen, termen, normen, toetsingskader
- 8 Luchtfoto
- 9 Locatiefoto's
- 10 Gegevens vooronderzoek
- 11 Berekening asbestgehalte



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van dhr. W. Montforts is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan In de Mehre 87 te Susteren.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging ter plaatse van de onderzoekslocatie.

1.2 Onderzoeksdoel

Het doel van het onderzoek is aan te tonen dat de grond en/of grondwater redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

1.3 Waarborg en geldigheid

Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaat EC-SIK-20307 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (vigerende versie) en conform VKB protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen het nemen van grondmonsters en waterpassen' (vigerende versie) en conform protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem' (vigerende versie).

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van MAH BV of de overige aan deze bedrijven gelieerde ondernemingen binnen de holding Bloem Beheer BV wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL 2000.

Dit bodemonderzoek is door MAH BV met de grootste zorg en conform de vigerende richtlijnen uitgevoerd. Desondanks kunnen de onderzoeksresultaten afwijkingen vertonen met de werkelijke situatie aangezien de resultaten een momentopname zijn en onderhevig kunnen zijn aan veranderingen als gevolg van biologische, chemische en/of fysische processen in de bodem.

1.4 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt in hoofdstuk 3 de onderzoekshypothese en de daarbij te hanteren onderzoekopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 beschrijft het veld- en laboratoriumonderzoek. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de resultaten uiteengezet van het veld- en laboratoriumonderzoek en wordt de onderzoekshypothese getoetst. In hoofdstuk 6 de resultaten van het asbestonderzoek beschreven en in hoofdstuk 7 het asfaltonderzoek. Tenslotte worden in hoofdstuk 8 de samenvatting en conclusies genoemd.



2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van onderstaand vooronderzoek:

- Historisch bodemonderzoek In de Mehre 85-87 te Susteren, rapportnummer 8396.001 uitgevoerd door Econsultancy d.d. 22 november 2018 (zie bijlage 10 voor uitgebreide informatie).

Conclusie van bovenstaand onderzoek is dat de locatie verdacht is voor wat betreft het voorkomen van bodemverontreiniging. Dit als gevolg van de aanwezige asfaltverharding en de eventueel aanwezige funderingslaag. Geadviseerd wordt de locatie te onderzoeken conform de strategie heterogeen verdacht niet lijnvormig (VED-HE-NL). Verder wordt geadviseerd om een asfalt en fundatie onderzoek uit te voeren.

De onderzoekslocatie is gelegen aan In de Mehre 87 te Susteren. In de directe omgeving zijn voornamelijk woningen gelegen. De onderzoekslocatie bestaat uit een bedrijfspand verhard met beton en plaatselijk vloerbedekking. Uitpandig bestaat de locatie uit een asfaltverharding en deels een tegelverharding (tuin).

In bijlage 1 is de geografische ligging van de onderzoekslocatie opgenomen. De coördinaten in het centrum van de onderzoekslocatie zijn globaal: X = 188,225 en Y = 341,210.

Kadastraal staat de locatie bekend onder de gemeente Susteren, sectie D, perceelnummers 5273 6494. Een overzichtstekening van de kadastrale ligging is opgenomen in bijlage 2.

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 652 m².

Bronnen:

- Kadaster.

2.2 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie nimmer bedrijfsmatige activiteiten met asbest zoals productie en/of bewerking plaatsgevonden. Daarnaast is geen informatie bekend over de mogelijke dempingen of ophogingen met asbesthoudende materialen in de bodem. Er zijn voor zover bekend geen calamiteiten geweest (bv. brand) waarbij asbesthoudende materialen zijn vrijgekomen.

Op de onderzoekslocatie zijn geen gebouwen gesitueerd (geweest) waarop uitpandig asbesthoudende materialen zijn toegepast (geweest).

Middels de veldinspectie zal moeten worden aangetoond of de locatie al dan niet als onverdacht kan worden beschouwd voor wat betreft het voorkomen van asbest op en/of in de bodem.



2.3 Veldinspectie

Bij de veldinspectie is het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Bij deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

Verder zijn tijdens de veldinspectie geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

De onderzoekslocatie is als **verdacht** te beschouwen voor wat betreft het voorkomen van bodemverontreiniging met zware metalen en PAK ten gevolge van de mogelijk aanwezige onbekende funderingslaag.

3.2 Onderzoeksopzet

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NEN-5740 uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut in april 2016.

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek is gekozen voor de strategie voor **heterogeen verdachte** locaties niet lijnvormig (VED-HE-NL).

In tabel 1 staat de onderzoeksopzet voor het verkennend bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie

Aantal boringen	Boringdiepte (m-mv)	Chemische analyse*
5	0,0 – 0,5	3 x NEN grond verdachte laag
2	0,0 – 2,0	

* zie bijlage 7.

In afwijking van de NEN5740 heeft op verzoek van de opdrachtgever geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.



4 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 1 april 2019. De gebruikte afkortingen, normen, termen en toetsingskader zijn weergegeven in bijlage 7. In verband met de aanwezigheid van een winkelpand met vloerbedekking zijn hier geen inpandige boringen gezet.

In bijlage 3 is een situatieschets met de ligging van de boorpunten opgenomen. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 4. De aan het opgeboorde materiaal relevante zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen staan weergegeven in tabel 2.

In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabel 2: Relevante zintuiglijke waarnemingen

Boring	Bodemtraject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*
PV02	0,12-0,50	BA 0, BE 0, AS 0, KO 0
PV03	0,30-0,50	BA 0
PV05	0,40-0,50	BA 0
06	0,50-1,00	BA 0

mate: 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, BA = baksteen, BE = beton, KO = kooltjes, AS = asbest

4.2 Laboratoriumonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins te Barneveld. De uitgevoerde analyses zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Uitgevoerde analyses

Analyse Nummer	Samenstelling analyse(meng)monster	Analysepakket*
	Boornummer(s) en bodemtraject (cm-mv)	
MM 1	PV03 (30-50) PV05 (40-50)	NEN-pakket grond
MM 2	PV02 (12-50)	NEN-pakket grond
MM 3	MM 3 PV03 (10-30) PV04 (9-40)	NEN-pakket grond

* zie bijlage 7



5 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de vigerende Circulaire Bodemsanering en voor de achtergrondwaarden en bodemfunctieklassen (generiek beleid) aan de toetswaarden uit de vigerende Regeling Bodemkwaliteit.

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld vigerende Circulaire Bodemsanering.

Om de mate van de aangetoonde verontreiniging van de onderzochte bodemmonsters (watermonsters) aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- gehalten < AW2000 (S-waarde) : - **niet** verontreinigd;
- AW2000 (S-waarde) < gehalten < T-waarde : * **licht** verontreinigd;
- T-waarde < gehalten < I-waarde : ** **matig** verontreinigd;
- gehalten > I-waarde : *** **sterk** verontreinigd.

Voor nadere informatie over de toetsingswaarden wordt verwezen naar bijlage 7.

5.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten staan vermeld in de toetsingstabellen van bijlage 5. De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. De aangetoonde verontreinigingen zijn in tabel 4 samengevat.

Tabel 4: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse-nummer	Samenstelling analyse(meng)monster	Toetsing	
	Boornummer(s) en bodem/filtertraject (cm-mv)	WBB	BBK
MM 1	PV03 (30-50) PV05 (40-50)	Cd*, PAK*	altijd toepasbaar
MM 2	PV02 (12-50)	Cd*, Co*, Ni*, Pb*, Zn*	wonen
MM 3	MM 3 PV03 (10-30) PV04 (9-40)	Co*	altijd toepasbaar

- geen verhoogde gehalten aangetoond;
 - * gehalte groter dan de achtergrondwaarde (streefwaarde);
 - ** gehalte groter dan de tussenwaarde;
 - *** gehalte groter dan de interventiewaarde.
- AP alle parameters;
BBK Besluit Bodemkwaliteit;
WBB Wet Bodembescherming;



5.3 Bespreking analyseresultaten

5.3.1 Toetsing WBB

In de zandlaag met bodemvreemde bijmengingen (MM 1) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium en PAK aangetoond. In de leemlaag met bodemvreemde bijmengingen (MM 2) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, nikkel, lood en zink aangetoond. In de stollaag (MM 3) is een licht verhoogd gehalte aan kobalt aangetoond. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen.

5.3.2 Toetsing BBK (eindoordeel)

De zand- en stollaag (MM 1 en MM 3) zijn altijd toepasbaar, de leemlaag voldoet aan de maximale waarden voor wonen.

5.4 Toetsing van de onderzoekshypothese

De hypothese '**verdacht**' ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging met PAK en zware metalen wordt bevestigd. Er zijn enkel licht verhoogde gehalten aangetoond, derhalve is verder onderzoek niet noodzakelijk.



6 VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

Volgens het vooronderzoek dient de locatie als verdacht beschouwd te worden in verband met de aanwezigheid van een mogelijke stabilisatielaag. Derhalve is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd.

6.1 Onderzoeksopzet

Het verkennend asbestonderzoek is gebaseerd op de NEN 5898 richtlijn uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut.

Voor de onderzoekslocatie is gekozen voor de strategie voor verkennend onderzoek volgens paragraaf 6.5.3.3 (afgedekte funderingslagen, kleinschalige locaties) uit de NEN 5898.

Conform deze strategie worden ter plaatse van de onderzoekslocatie 5 proefgaten van minimaal 30 x 30 cm tot 0,5 meter gemaakt.

Het uitkomende materiaal wordt gezeefd/uitgeharkt en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. De bevindingen worden vastgelegd in een monsternemingsformulier en veldwerkrapportage. Bij het aantreffen van asbestverdachte materialen worden materiaalmonsters genomen en (eventueel) geanalyseerd conform de NEN 5896. De situatie per proefsleuf wordt tevens fotografisch vastgelegd.

Er wordt 1 mengmonster geanalyseerd op het voorkomen van asbest conform de NEN 5898.

6.2 Veldonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 1 april 2019 bij voldoende licht, geen neerslag en het zicht bedroeg meer dan 50 meter.

6.3 Visuele inspectie maaiveld

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

6.4 Visuele inspectie proefgaten en monsterneming

Per proefgat is het uitkomende materiaal uitgeharkt/gezeefd over een zeef van 20 mm. In de grove fractie (> 20 mm) van proefgat PV02 is visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Van elk proefgat/-sleuf is een boorbeschrijving gemaakt. Deze boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. In bijlage 9 zijn de foto's van de proefgaten/-sleuven en de vrijgekomen materialen opgenomen.

Aangezien het materiaal bestaat uit grond en niet uit puin zijn van het materiaal zijn 2 mengmonsters samengesteld uit de gezeefde bodemfractie (<20 mm) bestaand uit 20 grepen van minimaal 0,5 kg d.s. (totaal minimaal 10 kg d.s.).

6.5 Laboratoriumonderzoek

De mengmonsters van de fijne fractie zijn ter analyse aangeboden bij het milieulaboratorium van Eurofins te Barneveld. De mengmonsters van de fijne fractie en het materiaalmonster zijn conform de NEN5898 kwantitatief onderzocht op het voorkomen van asbest.

6.6 Resultaten asbestonderzoek

Een samenvatting van de analyses van de fijne fractie en het plaatmateriaal is weergegeven in tabel 5 en 6. De laboratoriumcertificaten zijn in bijlage 6 opgenomen.

Tabel 5: Overzicht analyseresultaten fijne fractie (< 20 mm)

Monster-nummer	Diepte (m-mv)	Proefgaten (bodemiaag in cm-mv)	Niet hechtgebonden	Gewogen concentratie (mg/kg.ds)
ASB 1	0,06-0,50	PV01(6-50) PV04(9-50) PV05(11-50)	nee	< 1,1
ASB 2	0,06-0,50	PV02(6-50)	nee	< 1,2

Tabel 6: Overzicht analyseresultaten plaatmateriaal

Monster-nummer	Diepte (m-mv)	Proefvak	Niet hechtgebonden	Gewicht (g)	Asbest	Percentage
MA 1	0,12-0,50	PV02	nee	16,3	chrysotiel	10-15

De totale asbestconcentratie in de grond wordt bepaald door de aanwezigheid van asbest in de grove fractie (> 20 mm) en de fijne fractie (<20 mm). Deze concentraties dienen daarom normaal gesproken bij elkaar te worden opgeteld. Hiervoor dienen de asbestconcentraties in de materiaalmonsters van de grove fractie te worden omgerekend naar een asbestgehalte in de grond / puin (mg/kg.ds gewogen). De berekening voor PV02 is opgenomen in bijlage 11. Het berekende asbestgehalte is 37,75 mg/kg d.s..

6.7 Bespreking analyseresultaten

In de fijne fractie is geen asbest aangetoond boven de bepalingsgrens. Het omgerekende gehalte van het aangetroffen plaatmateriaal bedraagt 37,75 mg/kg d.s.. Derhalve kan geconcludeerd worden dat de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. evenals de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) niet wordt overschreden.



7 ASFALTONDERZOEK

7.1 Algemeen

Het asfaltonderzoek is gebaseerd op de CROW P210 'Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt'. De te onderzoeken oppervlakte asfalt bedraagt ca. 200 m². De grens voor teerhoudend en niet teerhoudend asfalt bedraagt voor PAK (10 VROM) 75 mg/kg.ds. Indien deze waarde wordt overschreden, is er sprake van teerhoudend asfalt.

7.2 Uitvoering veldwerk

De asfaltboringen zijn gelijktijdig met het bodem- en asbestonderzoek (zie hoofdstuk 5 en 6) uitgevoerd met een daarvoor bestemde asfaltboor. De boringen zijn weergegeven op tekening in bijlage 2.

7.3 Beoordeling asfaltkernen en analyses

Na de uitvoering van het veldwerk zijn door Eurofins te Amsterdam 2 representatieve kernen beoordeeld. Door Eurofins is van de kernen een laagbeschrijving gemaakt. Vervolgens heeft een beoordeling plaatsgevonden met de PAK-marker. Deze analyses betreffen geaccrediteerde analyses.

Uit de beoordeling van de PAK-marker blijkt dat een gedeelte van de kernen delen bevat die teerhoudend zijn. Er is in totaal 1 mengmonster samengesteld welke in het laboratorium van Eurofins is onderzocht op PAK (10 VROM). In tabel 7 is de beoordeling van de kernen weergegeven.

Opgemerkt dient te worden dat, indien in de kolom 'Reactie PAK-marker' nee vermeld staat, dit niet betekent dat er geen teer in het asfalt aanwezig is. De detectiegrens van de PAK marker is namelijk ca. 250 mg/kg.ds, terwijl de grens 'teerhoudend – niet teerhoudend' conform het Besluit Bodemkwaliteit op 75 mg/kg.ds ligt.

Tabel 7: beoordeling asfalt en analysegegevens

Boring	Lagen in mm-mv	Soort asfalt	Reactie PAK marker	Mengmonster	PAK gehalte in mg/kg.ds	Teerhoudend ja / nee
kern 3	0-40 40-90	DAB 0/8 STAB 0/22	nee nee	AS 1 AS 1	18	nee
kern 5	0-35 35-85	DAB 0/8 STAB 0/22	nee nee	AS 1 AS 1	18	nee

De laboratoriumcertificaten van de laagbeschrijvingen, de PAK-marker beoordelingen en de PAK analyses zijn opgenomen in bijlage 6. Foto's van kernen zijn weergegeven op certificaat in bijlage 6.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de resultaten van de PAK marker beoordeling volledig worden bevestigd. Het asfalt is als niet teerhoudend te beschouwen.



8 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Naar aanleiding van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan In de Mehre 87 te Susteren wordt het volgende geconcludeerd:

- De aanleiding voor het onderzoek betreft de voorgenomen bestemmingsplanwijziging ter plaatse van de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 652 m²;
- In de opgeboorde grond zijn plaatselijk bijmengingen aan sporen baksteen, beton en kooltjes waargenomen;
- In de opgeboorde grond is in PV02 asbestverdacht materiaal waargenomen;
- In afwijking van de NEN5740 heeft op verzoek van de opdrachtgever geen grondwateronderzoek plaatsgevonden;
- *Toetsing WBB*
In de zandlaag met bodemvreemde bijmengingen (MM 1) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium en PAK aangetoond. In de leemlaag met bodemvreemde bijmengingen (MM 2) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, nikkel, lood en zink aangetoond. In de stollaag (MM 3) is een licht verhoogd gehalte aan kobalt aangetoond. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen.
- *Toetsing BBK (eindoordeel)*
De zand- en stollaag (MM 1 en MM 3) zijn altijd toepasbaar, de leemlaag voldoet aan de maximale waarden voor wonen.
- *Asbestonderzoek*
In de fijne fractie is geen asbest aangetoond boven de bepalingsgrens. Het omgerekende gehalte van het aangetroffen plaatmateriaal bedraagt 37,75 mg/kg d.s.. Derhalve kan geconcludeerd worden dat de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. evenals de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) niet wordt overschreden.
- *Asfaltonderzoek*
Uit de analyseresultaten blijkt dat de resultaten van de PAK marker beoordeling volledig worden bevestigd. Het asfalt is als niet teerhoudend te beschouwen.

De resultaten van onderhavig onderzoek vormen ons inziens geen bezwaar ten aanzien van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie. Het uiteindelijke oordeel hierover is ter competentie van de overheid.

Indien bij graafwerkzaamheden grond vrijkomt, wordt geadviseerd deze ter plaatse te herverwerken. Voor eventuele afvoer dient, om de mogelijkheden van hergebruik / afvoer definitief vast te stellen, een onderzoek conform de AP04 richtlijnen (BBK) te worden uitgevoerd (doorlooptijd circa 3 weken). In geval van afvoer van grond wordt geadviseerd zo spoedig mogelijk een onderzoek conform de voornoemde richtlijn te laten uitvoeren hetgeen bij aanvang van de grondwerkzaamheden kosten en tijd zal besparen.



BIJLAGEN



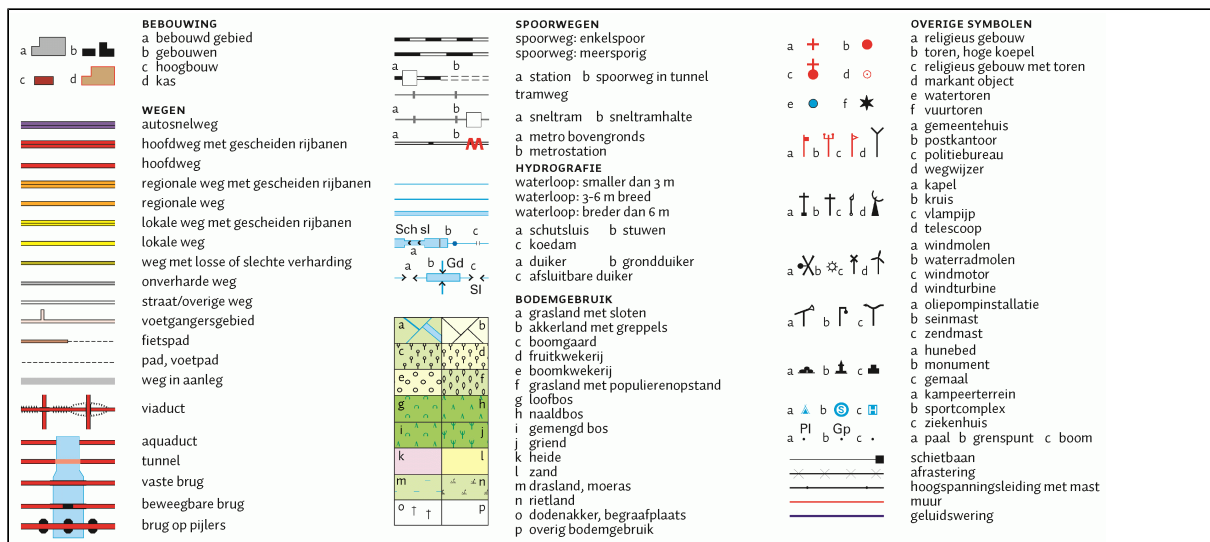
BIJLAGE 1
TOPOGRAFISCHE KAART



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Susteren D 5273
In de Mehre 85, 6114NE Susteren
CC-BY Kadaster.





BIJLAGE 2
KADASTRALE LIGGING



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Geleverd op 15 mei 2019

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Susteren

D

5273

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



BIJLAGE 3
SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN



SCHUUR

MAGAZIJN

WINKELRUIMTE

85 - 87

84

86 - 96

83

In de Mehre

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LEGENDA



ONDERZOEKSLOCATIE



BORING TOT 0,5 M-MV



BORING TOT 2,0 M-MV



PROEFGAT



FOTOPUNT



KLINKER



GRIND



BETON



GRAS



ASFALT



TEGELS

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:

IN DE MEHRE 87 TE SUSTEREN

OPDRACHTGEVER:

DHR. W. MONTFORTS

PROJECTLEIDER : MV

TEKENAAR : EH

PROJECTNR. : 0056MON/19

DATUM : 05-06-2019

VERSIE : 01



**MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV**

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A4

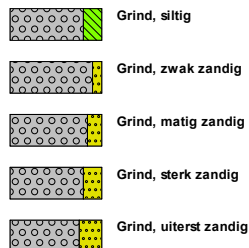
Auto C A D
FILENAME: 0056MON/19



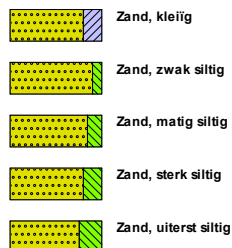
BIJLAGE 4
PROFIELBESCHRIJVINGEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind



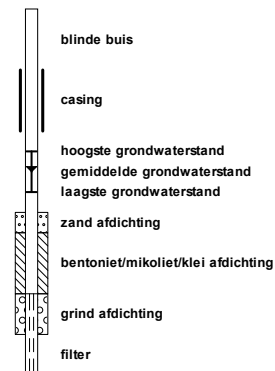
zand



veen



peilbuis



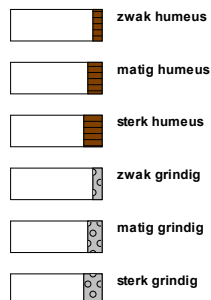
klei



leem



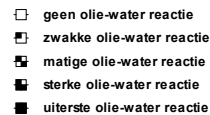
overige toevoegingen



geur



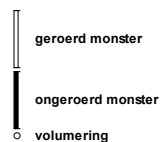
olie



p.i.d.-waarde

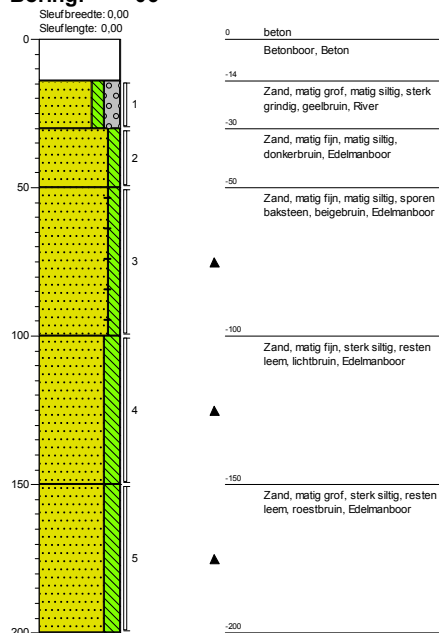
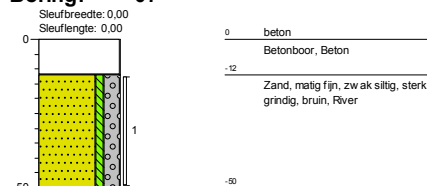
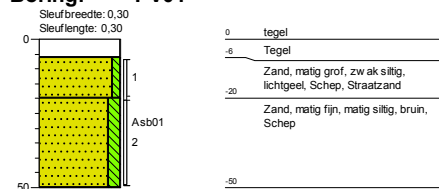
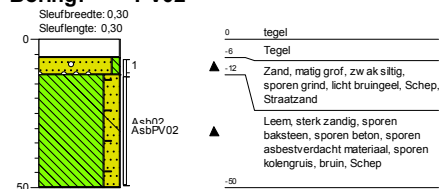


monsters



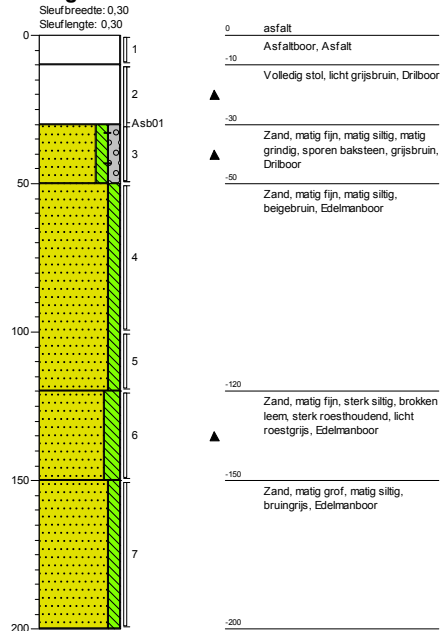
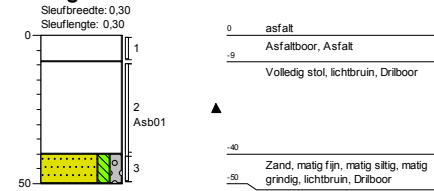
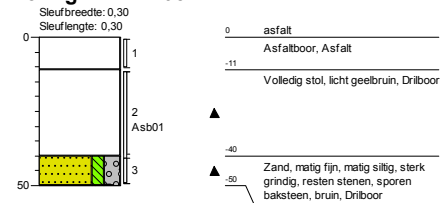
overig



**Boring: 06****Boring: 07****Boring: PV01****Boring: PV02**

In de Mehre 87

Projectcode: 0056MON

**Boring: PV03****Boring: PV04****Boring: PV05**

In de Mehre 87

Projectcode: 0056MON



BIJLAGE 5A
TOETSING RESULTATEN GROND
AAN ACHTERGROND- EN INTERVENTIEWAARDEN

Project	In de Mehre 87
Certificaat	2019048581
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	16 April 2019 13:59

Analyse	Eenheid	MM 1 PV03 (30-50) PV05 (40-50)			RG	>AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Bodemtype correctie							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6.0					
Organische stof		2.5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg DS	48	120	@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.42	0.67	> AW	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.3	8.1	-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	21	-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.069	0.093	-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.3	16	-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	27	39	-	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	60	120	-	20	140	720
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	98	-	35	190	5000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.02	-	0.007	0.02	1
Koolwaterstoffen, PAK							
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	2.7			0.5	1.5	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.7	2.7	> AW	0.35	1.5	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM 1 PV03 (30-50) PV05 (40-50)	10648086	In de Mehre 87	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Project	In de Mehre 87
Certificaat	2019048581
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	16 April 2019 13:59

Analyse	Eenheid	MM 2 PV02 (12-50)			RG	>AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Bodemtype correctie							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11.7					
Organische stof		3.1					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg DS	88	150	@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.87	1.2	> AW	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	11	19	> AW	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	23	35	-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.085	0.1	-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	23	37	> AW	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	45	59	> AW	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	140	220	> AW	20	140	720
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	79	-	35	190	5000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.016	-	0.007	0.02	1
Koolwaterstoffen, PAK							
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	0.71			0.5	1.5	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.78	0.77	-	0.35	1.5	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM 2 PV02 (12-50)	10648087	In de Mehre 87	Overschrijding Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Project	In de Mehre 87
Certificaat	2019048581
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	16 April 2019 13:59

Analyse	Eenheid	MM 3 PV03 (10-30) PV04 (9-40)			RG	>AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Bodemtype correctie							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.6					
Organische stof		0.8					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg DS	21	68	@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6	18	> AW	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.5	15	-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	11	28	-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	20	-	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	31	68	-	20	140	720
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	5000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.024	-	0.007	0.02	1
Koolwaterstoffen, PAK							
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	0.95			0.5	1.5	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1	1	-	0.35	1.5	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM 3 PV03 (10-30) PV04 (9-40)	10648088	In de Mehre 87	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



BIJLAGE 5B
TOETSING RESULTATEN GROND
AAN BODEMFUNCTIEKLASSEN

Project **In de Mehre 87**
 Certificaat **2019048581**
 Toetsing **BoToVa T2 kwaliteit ontvangende landbodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 April 2019 14:02**

Analyse	Eenheid	MM 1 PV03 (30-50) PV05 (40-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		6.0							
Organische stof		2.5							
Metalen									
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.42	0.67	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.3	8.1	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	21	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.069	0.093	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.3	16	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	27	39	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	60	120	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-34)	mg/kg DS	<35	98	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.02	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	2.7			0.5	1.5	6.8	40	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.7	2.7	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Project	Eindoordeel
MM 1 PV03 (30-50) PV05 (40-50)	10648086	In de Mehre 87	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
Niet toepasbaar	NietToepasbaar
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Project **In de Mehre 87**
 Certificaat **2019048581**
 Toetsing **BoToVa T2 kwaliteit ontvangende landbodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 April 2019 14:02**

Analyse	Eenheid	MM 2 PV02 (12-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		11.7							
Organische stof		3.1							
Metalen									
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.87	1.2	Ind	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	11	19	Wo	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	23	35	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.085	0.1	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	23	37	Wo	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	45	59	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	140	220	Ind	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10- C25)	mg/kg DS	<35	79	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.016	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	0.71			0.5	1.5	6.8	40	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.78	0.77	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM 2 PV02 (12-50)	10648087	In de Mehre 87	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
Niet toepasbaar	NietToepasbaar
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Project **In de Mehre 87**
 Certificaat **2019048581**
 Toetsing **BoToVa T2 kwaliteit ontvangende landbodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 April 2019 14:02**

Analyse	Eenheid	MM 3 PV03 (10-30) PV04 (9-40)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm		3.6							
Organische stof		0.8							
Metalen									
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6	18	Wo	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.5	15	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	11	28	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	20	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	31	68	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-34)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK									
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	0.95			0.5	1.5	6.8	40	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1	1	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Project	Eindoordeel
MM 3 PV03 (10-30) PV04 (9-40)	10648088	In de Mehre 87	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
Niet toepasbaar	NietToepasbaar
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



BIJLAGE 6
LABORATORIUMCERTIFICATEN

Milieutechnisch Adviesbureau H
T.a.v. Mike de Vaan
St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019048581/1
Uw project/verslagnummer	0056MON
Uw projectnaam	In de Mehre 87
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Apr-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0056MON
Uw projectnaam In de Mehre 87
Uw ordernummer

Monsternemer
Monsternatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie	2019048581/1
Startdatum	04-Apr-2019
Rapportagedatum	15-Apr-2019/16:04
Bijlage	A, B, C, D
Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)	87.3	80.9	94.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	3.1	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97.1	96.1	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.0	11.7	3.6
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	48	88	21
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	0.87	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	11	6.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	23	7.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.069	0.085	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.3	23	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27	45	13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	60	140	31
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.4	5.5	5.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 1 PV03 (30-50) PV05 (40-50)	01-Apr-2019	10648086
2	MM 2 PV02 (12-50)	01-Apr-2019	10648087
3	MM 3 PV03 (10-30) PV04 (9-40)	01-Apr-2019	10648088



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytica B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0056M0N
Uw projectnaam In de Mehre 87
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019048581/1
Startdatum 04-Apr-2019
Rapportagedatum 15-Apr-2019/16:04
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.17	0.060	0.053
S Anthraceen	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.57	0.14	0.18
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.37	0.090	0.14
S Chryseen	mg/kg ds	0.50	0.12	0.17
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.20	0.055	0.075
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.30	0.082	0.12
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	0.070	0.092
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27	0.084	0.12
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.7	0.78	1.0

Nr. Monsteromschrijving

1 MM 1 PV03 (30-50) PV05 (40-50)
2 MM 2 PV02 (12-50)
3 MM 3 PV03 (10-30) PV04 (9-40)

Datum monstername 01-Apr-2019
Monster nr. 10648086
01-Apr-2019 10648087
01-Apr-2019 10648088

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019048581/1

Pagina 1/1

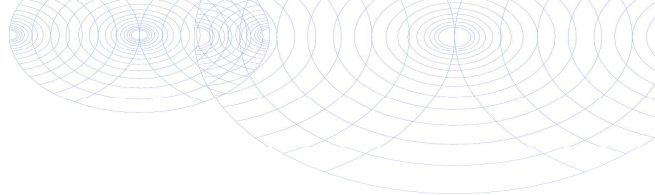
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10648086	PV05	3	40	50	0537388847	MM 1 PV03 (30-50) PV05 (40-50)
10648086	PV03	3	30	50	0537388873	MM 1 PV03 (30-50) PV05 (40-50)
10648087	PV02	2	12	50	0537388897	MM 2 PV02 (12-50)
10648088	PV04	2	9	40	0537388861	MM 3 PV03 (10-30) PV04 (9-40)
10648088	PV03	2	10	30	0537388870	MM 3 PV03 (10-30) PV04 (9-40)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019048581/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

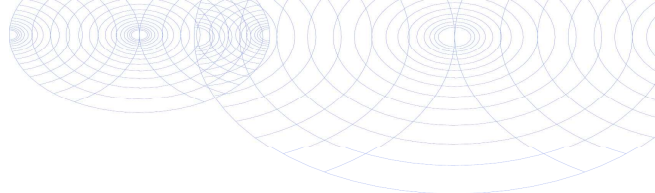
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019048581/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019048581/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

10648086

10648087

10648088

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

MAH BV
T.a.v. Mike de Vaan
St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019048583/1
Uw project/verslagnummer	0056MON
Uw projectnaam	In de Mehre 87
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Apr-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0056M0N
 Uw projectnaam In de Mehre 87
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2019048583/1
 Startdatum 04-Apr-2019
 Rapportagedatum 11-Apr-2019/16:21
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	94.2 ¹⁾	82.6 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.5 ²⁾	14.1 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<13.6 ²⁾	<13.2 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.1 ²⁾	<1.2 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.1 ²⁾	<1.2 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.1 ²⁾	<1.2 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 ASB 1 PV01 (6-50) PV04 (9-50) PV05 (11-50)
 2 ASB 2 PV02 (6-50)

Datum monstername Monster nr.

01-Apr-2019 10648095
 01-Apr-2019 10648096

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

ED

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019048583/1

Pagina 1/1

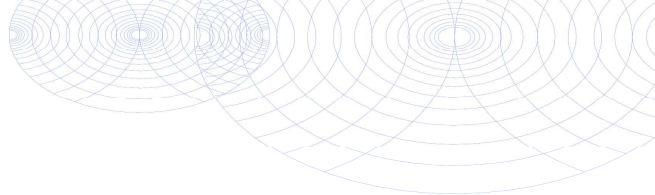
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10648095	PV01	Asb01	6	50	1523330MG	ASB 1 PV01 (6-50) PV04 (9-50) F
10648095	PV05	Asb01	11	50	1523330MG	ASB 1 PV01 (6-50) PV04 (9-50) F
10648095	PV04	Asb01	9	50	1523330MG	ASB 1 PV01 (6-50) PV04 (9-50) F
10648096	PV02	Asb02	6	50	1523331MG	ASB 2 PV02 (6-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019048583/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

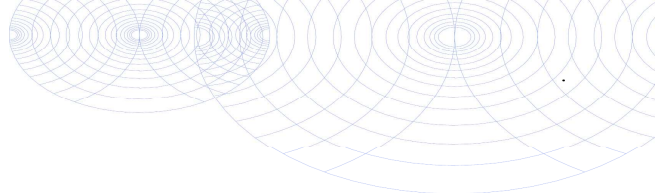
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019048583/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 876255
 Project omschrijving : 2019048583-0056MON
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5930697
 Uw referentie : ASB 1 PV01 (6-50) PV04 (9-50) PV05 (11-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/04/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
 Datum geanalyseerd : 09-04-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14470 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13631 g
 Percentage droogrest : 94,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8291,6	62,1	7,9	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1157,5	8,7	67,0	5,79	0	0,0
1-2 mm	710,5	5,3	142,5	20,06	0	0,0
2-4 mm	508,0	3,8	508,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	858,5	6,4	858,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	1831,5	13,7	1831,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13357,6	100,0	3415,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,1	0,0	1,0	<1,1	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 876255
 Project omschrijving : 2019048583-0056MON
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5930698
 Uw referentie : ASB 2 PV02 (6-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/04/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 08-04-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14140 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11680 g
 Percentage droogrest : 82,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9492,0	82,0	5,6	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	676,5	5,8	40,5	5,99	0	0,0
1-2 mm	480,0	4,1	99,0	20,62	0	0,0
2-4 mm	377,0	3,3	377,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	308,0	2,7	308,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	247,0	2,1	247,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11580,5	100,0	1077,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,2	0,0	1,1	<1,2	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 876255
Project omschrijving : 2019048583-0056MON
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 876255
Project omschrijving : 2019048583-0056MON
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5930697	ASB 1 PV01 (6-50) PV04 (9-50) PV05 (11-50)	PV04	.09-.5	1523330MG
		PV01	.06-.5	1523330MG
		PV05	.11-.5	1523330MG
5930698	ASB 2 PV02 (6-50)	PV02	.06-.5	1523331MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 876255
Project omschrijving : 2019048583-0056MON
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

MAH BV
T.a.v. Mike de Vaan .
St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 12-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019053785/1
Uw project/verslagnummer	0056MON
Uw projectnaam	In de Mehre 87
Uw ordernummer	007-6012-162248
Monster(s) ontvangen	01-Apr-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0056M0N
Uw projectnaam In de Mehre 87
Uw ordernummer 007-6012-162248

Monsternemer
Monstermatrix Grond / sediment

Certificaatnummer/Versie 2019053785/1
Startdatum 11-Apr-2019
Rapportagedatum 12-Apr-2019/12:05
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	83.2 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Aantal stuks		2 ²⁾
Gewicht	g	16.3 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	2000 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MA 1 PV02 (12-50)

Datum monstername

01-Apr-2019 00:00

Monster nr.

10665229

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

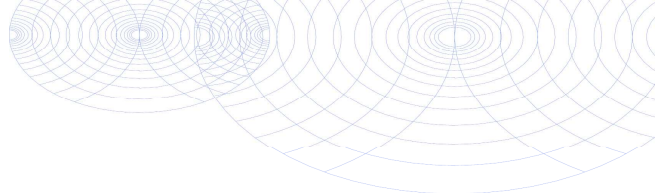
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

ED



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019053785/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10665229			0	0	0124228AK	MA 1 PV02 (12-50)

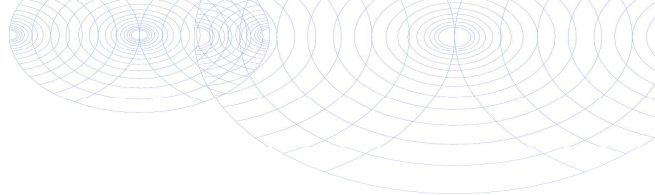


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019053785/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

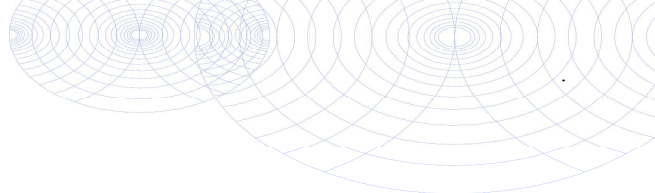
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019053785/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 879495
 Project omschrijving : 2019053785-0056MON
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5938289
 Uw referentie : MA 1 PV02 (12-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/04/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 11-04-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 19,6 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16,3 g
 Percentage droogrest : 83,16 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	16,3	hecht	chrysotiel 10-15		2	2037,5	0,0
Totaal	16,3				2	2037,5	0,0
						Ondergrens	1630
						Bovengrens	2445

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2000	0,0	2000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2000	0,0	

Totaal massa asbest: **2000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 879495
Project omschrijving	: 2019053785-0056MON
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 879495
Project omschrijving : 2019053785-0056MON
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5938289	MA 1 PV02 (12-50)	MA 1 PV02 (12-50)	0-0	0124228AK

MAH BV
T.a.v. Mike de Vaan
St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019048596/1
Uw project/verslagnummer	0056MON
Uw projectnaam	In de Mehre 87
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Apr-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0056M0N
Uw projectnaam In de Mehre 87
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Asfalt

Certificaatnummer/Versie 2019048596/1
Startdatum 03-Apr-2019
Rapportagedatum 11-Apr-2019/07:57
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 kern 3 PV03 (0-10)
- 2 kern 5 PV04 (0-9)

Datum monstername Monster nr.

- | | |
|-------------|----------|
| 01-Apr-2019 | 10648125 |
| 01-Apr-2019 | 10648126 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

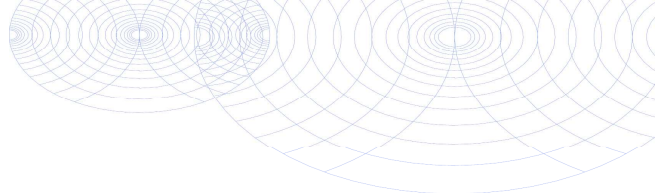
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
ED

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019048596/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10648125	PV03	1	0	10	0011219AM	kern 3 PV03 (0-10)
10648126	PV04	1	0	9	0011229AM	kern 5 PV04 (0-9)

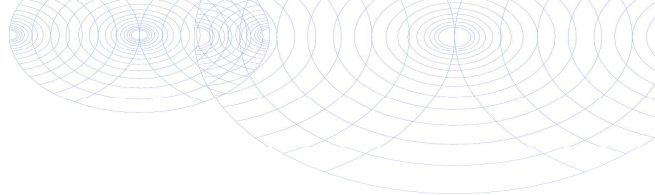


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019048596/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

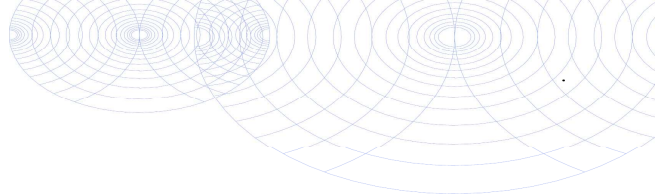
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019048596/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Constructie opbouw excl. PAKmarker (RAW)	W0179	Berekening	Cf. RAW 2015 proef 77.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw E. Derks
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019048596-0056MON
Ons kenmerk : Project 876159
Validatieref. : 876159_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HPNV-PVLO-YDUX-KYDP
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 10 april 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 876159
Project omschrijving : 2019048596-0056MON
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

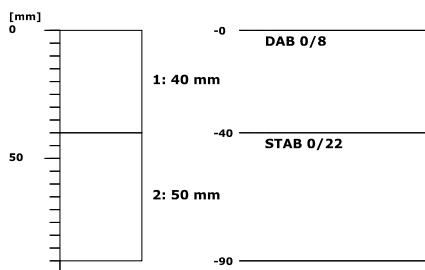
5930455 = kern 3 PV03 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/04/2019
Ontvangstdatum opdracht : 03/04/2019
Startdatum : 03/04/2019
Monstercode : 5930455
Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: kern 3 PV03 (0-10)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 876159
Project omschrijving : 2019048596-0056MON
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

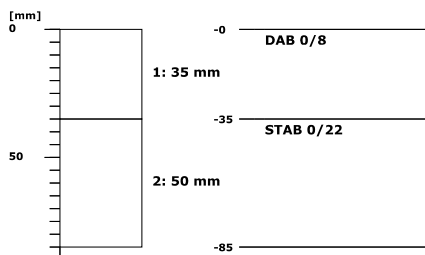
5930456 = kern 5 PV04 (0-9)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/04/2019
Ontvangstdatum opdracht : 03/04/2019
Startdatum : 03/04/2019
Monstercode : 5930456
Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: kern 5 PV04 (0-9)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 876159
Project omschrijving : 2019048596-0056MON
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5930455	kern 3 PV03 (0-10)	PV03	0-.1	0011219AM
5930456	kern 5 PV04 (0-9)	PV04	0-.09	0011229AM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 876159
Project omschrijving : 2019048596-0056MON
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 876159
Project omschrijving : 2019048596-0056MON
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling : conform RAW 2015 proef 77.2
(Detectormethode) (77.2)
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform RAW 2015 proef 77.1

Milieutechnisch Adviesbureau H
T.a.v. Mike de Vaan .
St. Antoniusstraat 10
6097 ND HEEL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019054894/1
Uw project/verslagnummer	0056MON
Uw projectnaam	In de Mehre 87
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Apr-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0056M0N
Uw projectnaam In de Mehre 87
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Asfalt

Certificaatnummer/Versie 2019054894/1
Startdatum 16-Apr-2019
Rapportagedatum 23-Apr-2019/15:33
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Naftaleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Fenanthreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Chryseen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	18 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 AS 1

Datum monstername

01-Apr-2019 16:54

Monster nr.

10669225

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

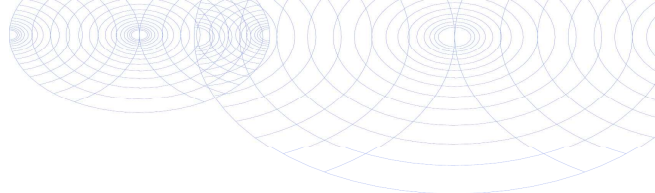
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

ED



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019054894/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10669225			0	90	0011219AM	AS 1
10669225			0	90	0011229AM	AS 1

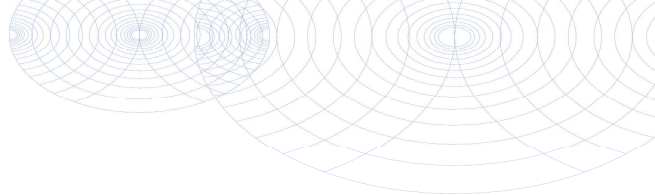


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019054894/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

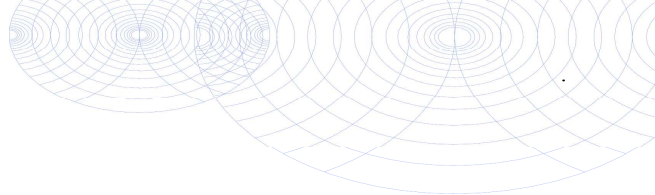
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019054894/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
PAK 10 in asfalt	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
SOM PAK10	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw E. Derks
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019054894-0056MON
Ons kenmerk : Project 880792
Validatieref. : 880792_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ICXL-YBQU-TZRQ-YKVX
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 23 april 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 880792
 Project omschrijving : 2019054894-0056MON
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 5941378 = AS 1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/04/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 16/04/2019
 Startdatum : 16/04/2019
 Monstercode : 5941378
 Matrix : Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	2
cryogeen malen		gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 880792
Project omschrijving	: 2019054894-0056MON
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Som PAK asfalt

Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 880792
Project omschrijving : 2019054894-0056MON
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5941378	AS 1		0-.9	0011229AM
			0-.9	0011219AM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 880792
Project omschrijving : 2019054894-0056MON
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode



BIJLAGE 7

AFKORTINGEN, TERMEN, NORMEN, TOETSINGSKADER



Normen en protocollen

NEN-5725

Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740

Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties. De norm is niet van toepassing op onderzoek voor waterbodems. Het BSB combi-protocol is in deze norm opgenomen.

NEN-5707

Deze norm beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond. De norm is van toepassing indien (uit vooronderzoek) blijkt dat er mogelijk sprake is van asbest in de bodem of in een partij grond.

Protocol nader onderzoek deel 1

Dit protocol geeft een richtlijn voor het uitvoeren van deel 1 van het nader onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet Bodembescherming; te weten het onderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigde stoffen en de omvang van bodemverontreiniging en de toetsing op saneringsnoodzaak.

Protocol oriënterend onderzoek

Dit protocol beschrijft het oriënterend onderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging in het kader van de saneringsparagraaf Wet Bodembescherming.

Termen en definities

Afleverinstallatie

Het onderdeel van een tankinstallatie waar de inhoud van de tank wordt afgetapt (bv. afleverzuil bij benzinepompstation).

Besluit Bodemkwaliteit (BBK)

In het Besluit bodemkwaliteit zijn regels met betrekking tot kwaliteitsborging, bouwstoffen, grond, en baggerspecie vastgelegd. Dit besluit valt onder de Wet milieubeheer.

Bodem

Het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

Ondergrondse tank

Tank van staal of kunststof, die geheel of gedeeltelijk in bodem is gelegen of is ingeterpt, met de daarbij behorende leidingen en appendages.

Ontluchtingspunt

Het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt ontlucht.

**Vulpunt**

Het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt gevuld.

Wet Bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

Afkortingen**AW**

Achtergrondwaarde

MWW

Maximale Waarde bodemfunctieklaas Wonen

MWI

Maximale Waarde bodemfunctieklaas Industrie

EC

Geleidingsvermogen

m-mv

Diepte in meter minus maaiveld

okl

Onderkant leidingwerk

okt

Onderkant tank

pH

Zuurgraad

Analyses en afkortingen stoffen**NEN-pakket grond**

Vorbewerking AS3000, droge stof, lutum, organisch stof, zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PAK(10)VR0M, PCB's en minerale olie

NEN-pakket grondwater

pH, soortelijke geleiding, vorbewerking AS3000, zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, BETXN, VOCl en minerale olie

Ba	barium	PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
Cd	cadmium	PCB	polychloorbifenylen
Co	kobalt	m.o.	minerale olie
Cu	koper	B	benzeen
Hg	kwik	T	tolueen
Pb	lood	E	ethylbenzeen
Mo	molybdeen	X	xylenen
Ni	nikkel	N	naftaleen
Zn	zink	VOCl	Vluchtige Organochloorverbindingen



Toetsingswaarden

- de **streefwaarde (S)**:
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen in het grondwater waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- de **interventiewaarde (I)**:
het niveau waarboven de functionele eigenschappen van de bodem voor de mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Indien de omvang van de sterke verontreiniging meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater bedraagt, is er op basis van de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en bestaat er een saneringsnoodzaak;
- de **tussenwaarde (T)**:
het gemiddelde van achtergrond(streef)- en interventiewaarde. Een waarde boven dit criterium geeft in principe aanleiding tot het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

De T- en I-waarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en/of lutumgehalte van de bodem en worden berekend middels bodemtype-correctieformules.

Om de mate van de aangetoonde verontreiniging van de onderzochte bodemonsters aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- | | | | |
|--|---|-----|-----------------------------|
| - gehalten < AW2000(S-waarde) | : | - | niet verontreinigd; |
| - AW2000(S-waarde) < gehalten < T-waarde | : | * | licht verontreinigd; |
| - T-waarde < gehalten < I-waarde | : | ** | matig verontreinigd; |
| - gehalten > I-waarde | : | *** | sterk verontreinigd. |

- de **Achtergrondwaarde (AW2000)**
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- de **Maximale Waarde Wonen (MWW)**
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een bodemkwaliteit geschikt voor de bodemfunctieklassse wonen;
- de **Maximale Waarde Industrie (MWI)**
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een bodemkwaliteit geschikt voor de bodemfunctieklassse industrie;

De AW2000, MWW en MWI zijn gerelateerd aan het organische stof- en/of lutumgehalte van de bodem en worden berekend middels bodemtype-correctieformules.



BIJLAGE 8
LUCHTFOTO



Bron: Google Earth

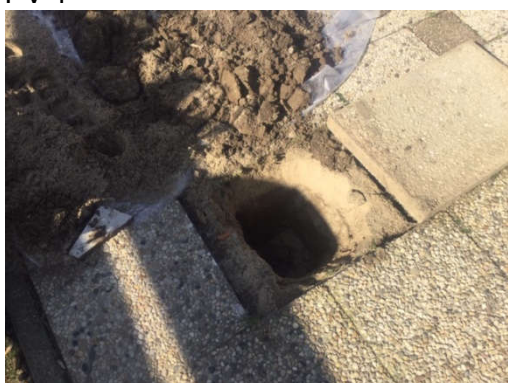
 = ligging onderzoekslocatie



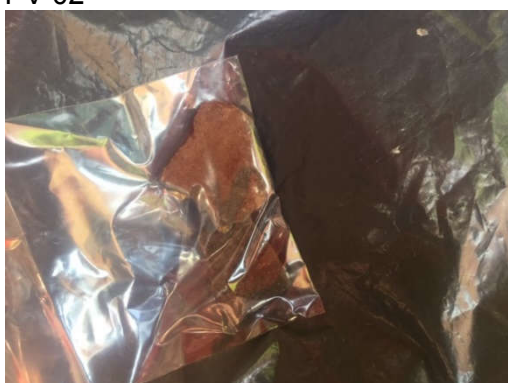
BIJLAGE 9
LOCATIEFOTO'S



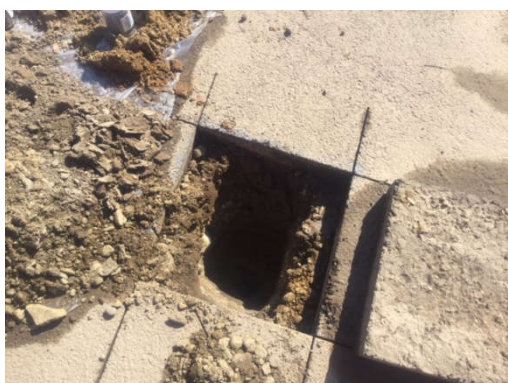
PV 1



PV 02



PV 02



PV 03





PV 04



PV 04



PV05



Foto 1

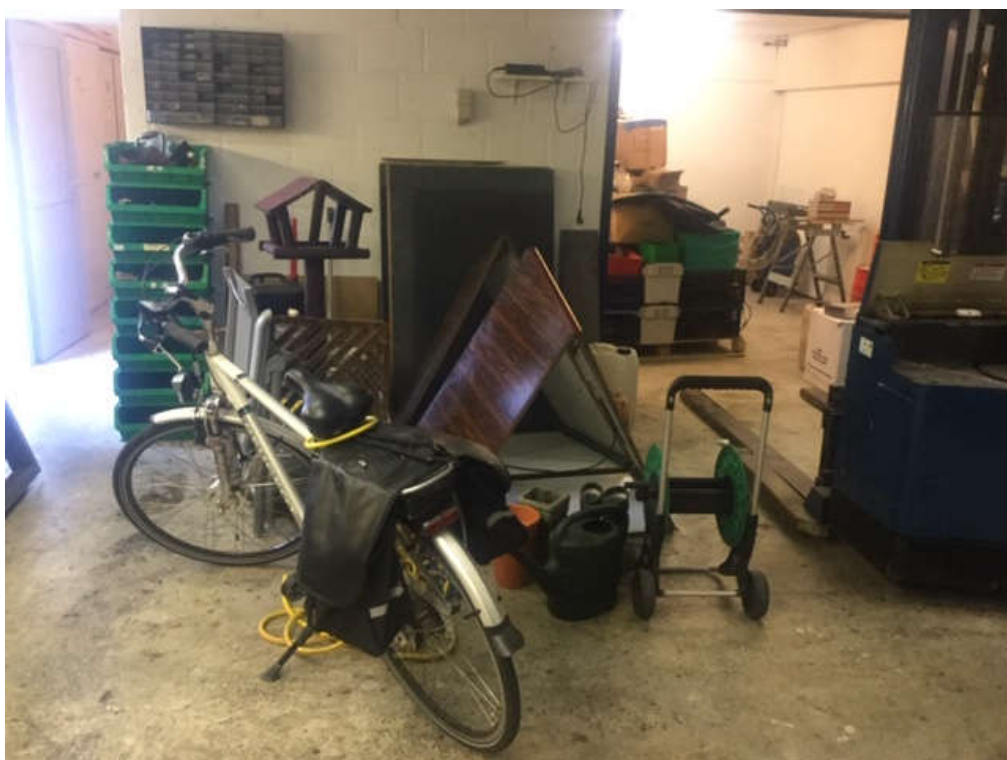


Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



BIJLAGE 10
GEGEVENS VOORONDERZOEK



HISTORISCH BODEMONDERZOEK

IN DE MEHRE 85-87

TE SUSTEREN



Bodem



Rapportage historisch bodemonderzoek

In de Mehre 85-87 te Susteren

Opdrachtgever	BRO Tegelen Industriestraat 94 5931 PK Tegelen
Rapportnummer	8396.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	22 november 2018
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	ing. R.P.J. Linders
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	B.H.J. Coenders
Paraaf	



Kwaliteitszorg

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

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
3	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	2
4	HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	2
5	TOEKOMSTIGE SITUATIE	3
6	CALAMITEITEN.....	3
7	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE.....	3
8	BELENDENDE PERCELEN/TERREINDELEN	3
9	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	4
10	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
11	TERREININSPECTIE	4
12	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	5

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie

1 INLEIDING

BRO Tegelen heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek op de locatie In de Mehre 85-87 te Susteren.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging.

Het historisch bodemonderzoek heeft tot doel te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek (bepaling van de te volgen onderzoeksstrategie), door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

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

De onderzoekslocatie ($\pm 630 \text{ m}^2$) is gelegen aan de In de Mehre 85-87 te Susteren (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Susteren, sectie D, nummer 5273.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 32 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 188.225$, $Y = 341.210$.

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel I zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

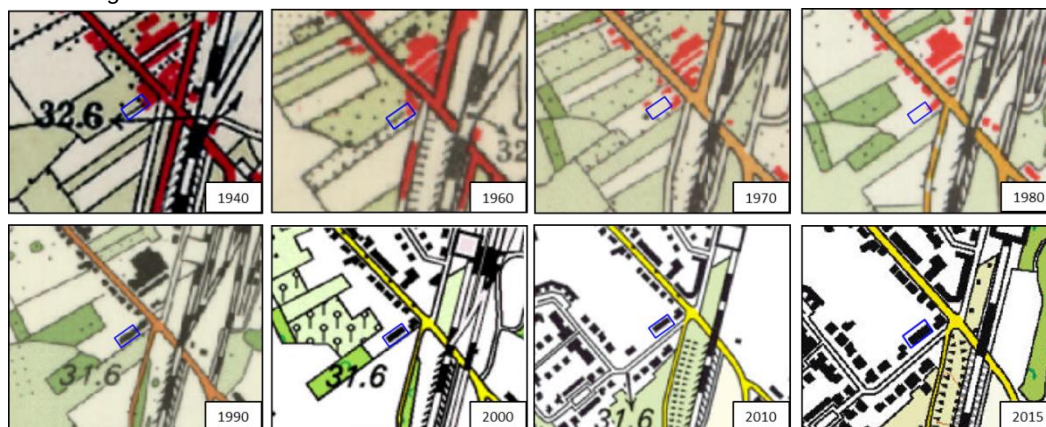
Tabel I. *Geraadpleegde bronnen*

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon de heer B. Zonnenberg), d.d. 23 oktober 2018
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Servicecentrum MER (contactpersoon mevrouw M. Schrooders), d.d. 21 november 2018
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	 www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreinspectie	Uitgevoerd door medewerker Econsultancy, d.d. 13 november 2018

4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900-1965 blijkt dat de onderzoekslocatie in agrarisch gebruik was. Omstreeks 1970 is de onderzoekslocatie in gebruik genomen als siertuin behorende tot een woonhuis. In 1988 is er op de onderzoekslocatie bebouwing gerealiseerd. Na 2010 heeft de omgeving van de locatie een woonbestemming gekregen. De onderzoekslocatie is sindsdien niet wezenlijk veranderd.

Afbeelding 1. Selectie historisch kaartmateriaal



Op de onderzoekslocatie bevindt zich momenteel bebouwing ($\pm 360 \text{ m}^2$). De bebouwing is in privaat gebruik als opslagplaats en biljardruimte. De inpandige vloeren op de begane grond bestaan grotendeels uit beton. De aangrenzende parkeerplaats aan de voorgevel is voorzien van een asfaltverharding.

Voor zover bij de opdrachtgever Omgevingsdienst MER bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Bij de Omgevingsdienst MER zijn geen gegevens aanwezig waaruit blijkt of er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de (voormalige) bebouwing.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De initiatiefnemer is voornemens de huidige bebouwing te slopen en hier 6 seniorenappartementen te realiseren.

6 CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van Servicecentrum MER blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

7 UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

In 1997 is door Lyons Business Support bv een verkennend bodemonderzoek (rapportnummer 8996.LBS, d.d. 5 maart 1997) uitgevoerd in plangebied 'In de Mehre'. Exacte informatie over de ligging van de onderzoekslocatie is niet bekend. Econsultancy gaat er voorsnag van uit dat de huidige onderzoekslocatie deel uitmaakte van het destijds onderzochte gebied. De bovengrond was licht verontreinigd met zware metalen en plaatselijke met PAK en minerale olie. De ondergrond was licht verontreinigd met nikkel. Het grondwater was licht verontreinigd met zware metalen en vluchtige aromatische koolwaterstoffen.

8 BELENDEDE PERCELEN/TERREINDELEN

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

- aan de noordoost- en zuidwestzijde bevinden zich woonhuizen met bijbehorende siertuin;
- aan de zuidoostzijde bevindt zich een openbare weg (In de Mehre), welke voorzien is van een asfaltverharding;
- aan de noordwestzijde bevindt zich een siertuin/grasveld, behorende tot de aangrenzende bebouwing;

Op het perceel grenzend aan de noordwestzijde van de onderzoekslocatie is in 2005 door UDM adviesbureau bv een historisch bodemonderzoek (rapportnummer 05.03.0241.HO, d.d. 17 augustus 2005) uitgevoerd. Hieruit werd geconcludeerd dat de bodem licht verhoogde gehalten aan PAK en zware metalen kan bevatten. Dit is destijds geconcludeerd uit het verkennend bodemonderzoek dat in 1997 door Lyons Business Support bv (rapportnummer 8996.LBS, d.d. 5 maart 1997) is uitgevoerd. Het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek bleek niet noodzakelijk.

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

9 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie "Beleidskader bodem 2010", vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Limburg op 28 september 2010).

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Overige bebouwing", van het gebied waarvoor de gemeente Echt-Susteren een bodemkwaliteitskaart heeft opgesteld. Alhier komen in de bovengrond verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK voor. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Ondergrond gemeente Echt-Susteren". Alhier worden in de ondergrond verhoogde gehalten aan PAK verwacht.

10 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een poldervaaggrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lichte zavel. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Beegden.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 29 m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 3,0$ 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 bevindt zich in grondwaterbeschermingsgebied Roosteren. Op een afstand van ± 1 kilometer ten zuidwesten van de onderzoekslocatie ligt het pompstation. De onttrekking van dit pompstation heeft geen invloed op de grondwaterstroming van het freatisch grondwater.

11 TERREININSPECTIE

Op 13 november 2018 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

12 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

BRO Tegelen heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek op de locatie In de Mehre 85-87 te Susteren.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging.

Uit het historisch bodemonderzoek blijkt dat onder de aanwezige asfaltverharding op de locatie mogelijk een stabilisatielaag aanwezig is, die op zijn beurt mogelijk verdacht is voor het voorkomen van asbest, zware metalen en PAK. Er zijn geen andere aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de onderzoekslocatie te verwachten.

Verkenkend bodemonderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de aanwezige asfaltverharding. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. Econsultancy adviseert het overige terrein ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging tevens in het verkennend bodemonderzoek op te nemen.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

Asfalt- en fundatieonderzoek

Econsultancy adviseert een asfalt- en fundatieonderzoek uit te voeren ter plaatse van de asfaltverharding. Het onderzoek heeft tot doel:

- inzicht verkrijgen in de asfaltconstructie;
- het bepalen van de dikte, de gelaagdheid en de teerhoudendheid van de asfaltverharding;
- het bepalen van de dikte en de fysische samenstelling van de wegfundatie (mits aanwezig);
- het verkrijgen van een indicatie omtrent de milieuhygiënische hergebruiksmogelijkheden van het fundatiemateriaal (mits aanwezig).

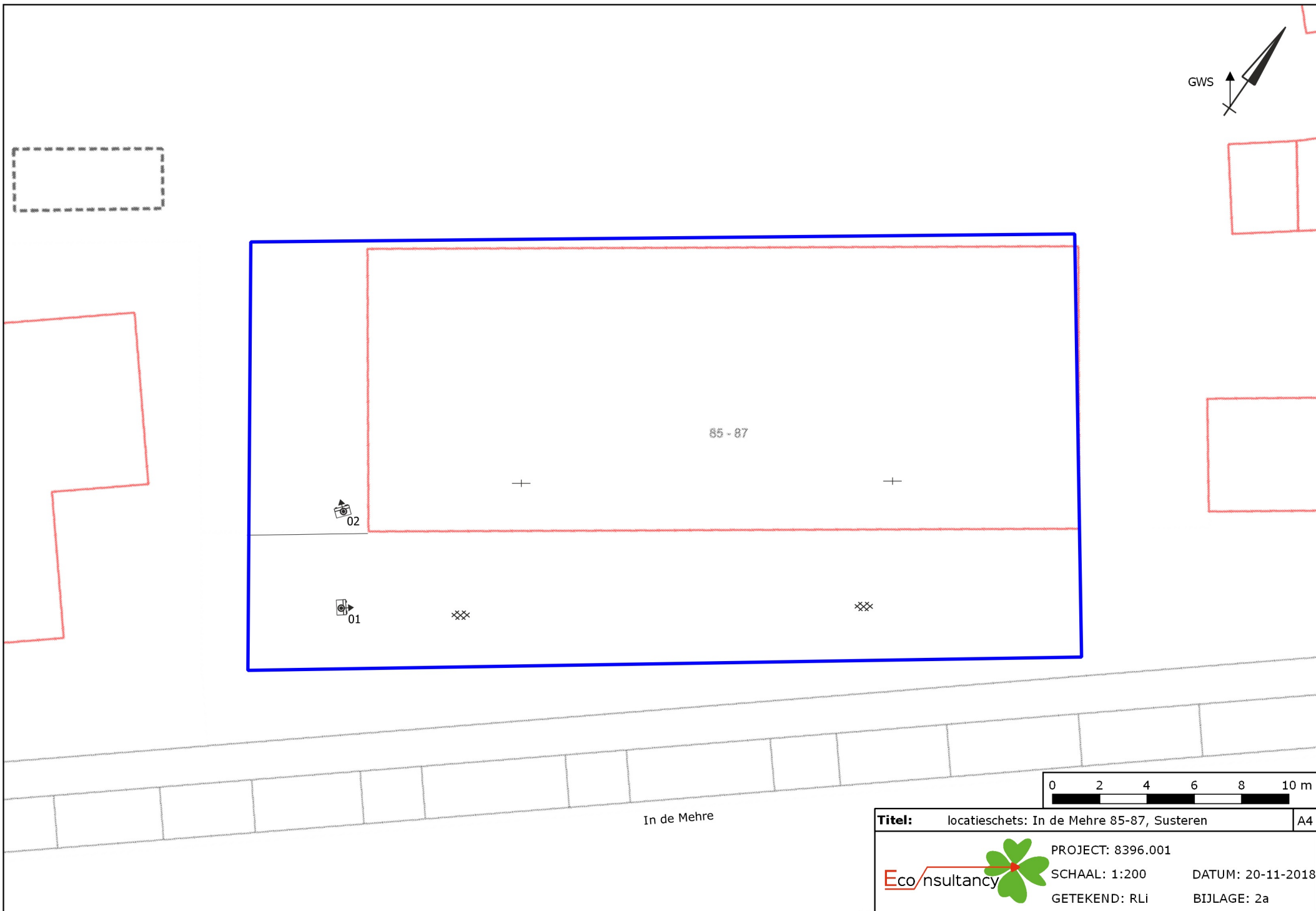
Het onderzoek zal uitgevoerd worden conform de CROW publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt" (april 2007). De PAK-markertesten, de laagdiktebepalingen en PAK-analyses worden uitgevoerd door een laboratorium, dat erkend is door de Raad voor Accreditatie. Het fundatieonderzoek heeft een indicatief karakter.

Econsultancy
Swalmen, 22 november 2018

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

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

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.





BIJLAGE 11
BEREKENING ASBESTGEHALTE

Concentratie asbest in grond/puin

	bodem	puin	mv	
massa veldvochtig (Mva)	14,14	n.v.t.	n.v.t.	kg
massa droog (Ma)	11,68	n.v.t.	n.v.t.	kg
verhouding Ma/Mva	0,8260	n.v.t.	n.v.t.	
inspectie efficiëntie (%E)	100	n.v.t.	80	%
dichtheid (ns)	1,65	n.v.t.	n.v.t.	kg/dm3

[illegible]