

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Middendijk 26 te Nijbroek



MM20201

Montferland Milieu B.V.

2-12-2020

TITELBLAD

Projectnaam	Middendijk 26 te Nijbroek
Projectnummer	MM20201

Adres	Middendijk 26
Postcode en plaats	7397 NB Nijbroek

Aanleiding	Transactie
------------	------------

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	2 december 2020

Plaats	Stokkum
Opsteller	Montferland Milieu B.V.



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond.....	3
1.2	Kwaliteit.....	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	4
2.2	Huidige situatie	4
2.3	Historie	5
2.4	Asbest.....	6
2.5	Voorgaande onderzoeken.....	6
2.6	Geohydrologie	6
2.7	Locatie inspectie	7
2.8	Conclusie vooronderzoek	7
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	8
3.1	Verkennd bodemonderzoek.....	8
3.2	Onderzoeksopzet	8
3.3	Verkennd asbestonderzoek.....	8
3.4	Onderzoeksopzet	8
4.	RESULTATEN	9
4.1	Uitvoering veldwerk	9
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	10
4.3	Interpretatie analyseresultaten verkennd bodemonderzoek.....	11
4.4	Interpretatie analyseresultaten verkennd asbestonderzoek.....	12
5.	CONCLUSIE.....	13
5.1	Algemeen.....	13
5.2	Conclusie en aanbevelingen.....	13

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 7	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 8	Toetsingstabellen
BIJLAGE 9	Projectfoto's
BIJLAGE 10	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 11	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 12	Toegepaste normen
BIJLAGE 13	Toelichting toetsingskader



1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Middendijk 26 te Nijbroek (gemeente Voorst).

Het bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen transactie. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Montferland Milieu B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

Montferland Milieu B.V. werkt volgens een kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2000.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5740 (*NEN5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5707 (*NEN5707+C1:2016 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normen, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Montferland Milieu B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 11. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerker van Montferland Milieu B.V.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie uit het provinciaal informatiesysteem
- informatie van de gemeente Voorst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- informatie van de website DINOLOket.nl
- informatie van de website ruimtelijkeplannen.nl
- locatie inspectie

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Middendijk 26 te Nijbroek (gemeente Voorst). De locatie is kadastraal bekend als gemeente NBK02, sectie B, nummer 959, 1070, 2187 en 2189 . De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4.000 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Nijbroek. De onderzoekslocatie bestaat uit een agrarisch perceel, er bevindt zich allen nog een berging op de locatie. De overige bebouwing is reeds gesloopt.



Figuur 1: Weergave ruimtelijkeplannen.nl



Figuur 2: Weergave berging

2.3 Historie

Informatie van de gemeente Voorst

In het verleden heeft er een bovengrondse dieseltank op de onderzoekslocatie gestaan. De tank is in de huidige situatie niet langer aanwezig.

Er zijn diverse milieucontrole uitgevoerd door de milieuhandhaving van de gemeente Voorst. Hier is het volgende naar voren gekomen:

- Oliën en dergelijke niet opgeslagen in lekbakken
- Opslag asbestverdachte materialen
- Brandhaarden
- Dieseltank niet in lekbak

De peilbuis uit onderhavig onderzoek zal ter plaatse van de vermoedelijke voormalige locatie van de tank geplaatst worden. Op deze wijze wordt een representatief beeld verkregen van de bodemkwaliteit.

Door de reeds uitgevoerde sloopwerkzaamheden (totaal sloop) is de locatie ernstig verstoord (graven/slopen/rijden). Hierdoor is de besmetting van het maaiveld zeer klein geworden. Op basis van deze informatie is ons inziens geen aanleiding de onderzoeksopzet en het standaard NEN-analysepakket voor grond en grondwater uit te breiden.

Informatie van de website *topotijdreis.nl*

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel voor 1900 bebouwd is geraakt. De topografische kaart van 1900 en 1940 zijn enigszins verschoven en geven geen goed beeld van de locatie.



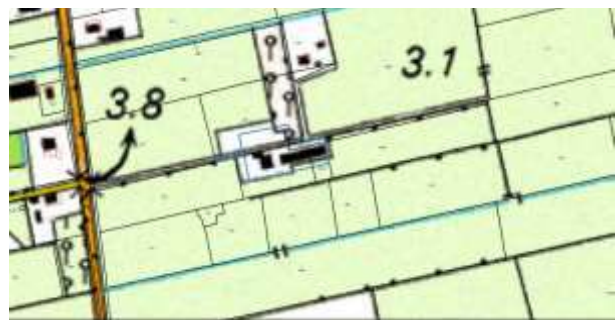
Figuur 3: Historische kaart (1900)



Figuur 4: Historische kaart (1940)



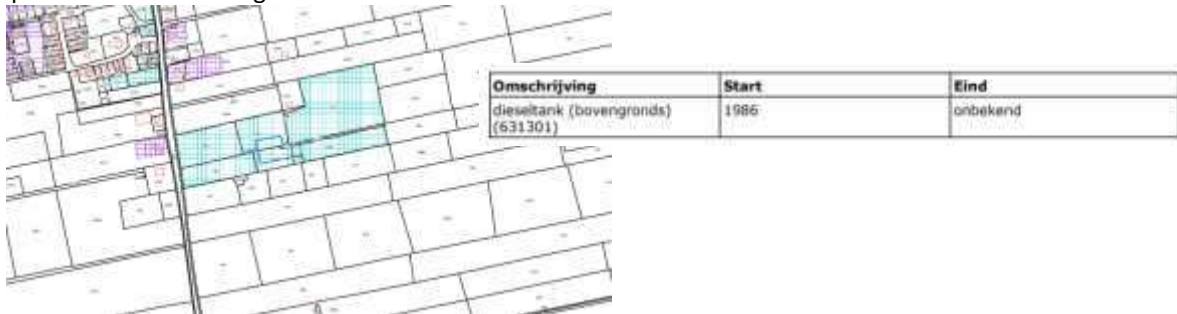
Figuur 5: Historische kaart (1970)



Figuur 6: Historische kaart (2000)

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksstrategie.



Figuur 7: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

In april 2017 is er door A.L. Asbestinventarisering Lieren een asbestinventarisatie uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: 1703273-2, versie 2. De asbestinventarisatie is opgenomen in bijlage 10.

In mei 2017 is er door Hamabest Laboratorium een eindcontrole na asbestverwijdering uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder referentienummer: 17.000552/0.

2.5 Voorgaande onderzoeken

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voorzover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden. In de directe omgeving van de projectlocatie zijn geen relevante bodemverontreiniging aanwezig die eventueel invloed hebben op de onderzoeksstrategie.



Figuur 8: Weergave voorgaande onderzoeken



Figuur 9: Weergave verontreinigingscontouren

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst. Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 3,4 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 2,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 0,9$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting oostelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.



Figuur 10: Weergave AHN



Figuur 11: Weergave grondwaterstromingsrichting



2.7 **Locatie inspectie**

Bij de locatie inspectie is ter plaatse van de oprit een puinverharding waargenomen. Tevens is er een puindepot aanwezig op de onderzoekslocatie.



Figuur 12: Weergave oprit



Figuur 13: Weergave puindepot

2.8 **Conclusie vooronderzoek**

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek onverdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem (oprit).



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennend bodemonderzoek

De in paragraaf 2.5 beschreven onderzoeken en de overige geraadpleegde informatie geven op voorhand geen aanleiding het onderhavige perceel als verdacht te onderzoeken. Daarnaast zijn er geen verdachte deellocaties naar voren gekomen. De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' uit NEN 5740 gebruikt. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

3.2 Onderzoeksoptzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksoptzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
11 tot ± 0,5 m -mv 2 tot ± 2,0 m -mv	1	2 * AS3000-pakket bovengrond 1 * AS3000-pakket ondergrond	1 * AS3000-pakket grondwater

AS3000-pakket grond:

- Lutum en organische stof
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- PCB's
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
- Minerale olie (C10-40)

AS3000-pakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform)
- Minerale olie (C10-40)

3.3 Verkennend asbestonderzoek

Ter plaatse van de oprit kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een kleinschalige verdachte locatie' gehanteerd. Uitgangspunt is dat er sprake is van grond (<50% bodemvreemd materiaal) en dat de NEN 5707 van toepassing is (Inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Er wordt uitgegaan van de hypothese 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld op schaal van monsterneming' en een oppervlakte van 340 m².

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd over de gehele onderzoekslocatie. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

3.4 Onderzoeksoptzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksoptzet weergegeven.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
5 (0,3m * 0,3m * 0,5m -mv)	1	1 * Asbest in grond

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest



4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21-10-2020 en op 29-10-2020 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Regen
Type grond	Zanderige klei – zand
Conditie maaiveld	Los Vegetatie (gras)
Inspectie-efficiëntie	70% - 80%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie (gras)
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de onderzoeksprotocollen en de ligging van kabels en leidingen.

Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/watertest (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. In de vaste bodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
01	1,00	0,00 - 0,50	Matig baksteen, matig kolengruis, zwak puinhoudend
02	1,00	0,00 - 0,50	Matig baksteen, matig kolengruis, zwak puinhoudend
03	2,00	0,00 - 0,30	Matig baksteen, matig kolengruis, zwak puinhoudend
04	1,00	0,00 - 0,40	Matig baksteen, zwak puinhoudend
05	1,00	0,30 - 0,50	Matig baksteen, zwak puinhoudend

Voor de geplaatste peilbuis geldt dat het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd. Boven het filter is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand en/of storende laag, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is ingeschat.

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
06	2,00 - 3,00	1,09	6.68	1380	49

Toelichting:

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Door deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.



4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Verkend bodemonderzoek (NEN 5740)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
MM01	01: 0.00 - 0.50, 02: 0.00 - 0.50, 03: 0.00 - 0.30, 04: 0.00 - 0.40, 05: 0.30 - 0.50	0,00 - 0,50	AS3000-pakket grond
MM02	06: 0.00 - 0.50, 07: 0.00 - 0.40, 08: 0.00 - 0.50, 09: 0.00 - 0.50, 10: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	AS3000-pakket grond
MM03	11: 0.00 - 0.50, 12: 0.00 - 0.50, 16: 0.00 - 0.50, 17: 0.00 - 0.50, 18: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	AS3000-pakket grond
MM04	03: 0.60 - 1.00, 03: 1.00 - 1.40, 04: 0.40 - 0.90, 05: 0.50 - 1.00, 06: 0.50 - 1.00, 06: 1.00 - 1.50	0,40 - 1,50	AS3000-pakket grond
Grondwatermonster(s)			
06	06-1-1	2,00 - 3,00	AS3000-pakket grondwater
Verkend asbestonderzoek (NEN 5707)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
ASMM01	01: 0.00 - 0.50, 02: 0.00 - 0.50, 03: 0.00 - 0.30, 04: 0.00 - 0.40, 05: 0.30 - 0.50	0,00 - 0,50	Asbest in grond

Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de potentieel verdachte bovengrond.

MM02 en MM03 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

MM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

ASMM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de potentieel verdachte puinhoudende bovengrond.



4.3 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen, in bijlage 6 van het asbest en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m -mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0,00 - 0,50	Kobalt (15,66) Koper (40,11) Nikkel (38,89) Lood (78,16) Zink (170,3) Minerale olie (195,7) PAK (5,945)	-	-	Industrie
MM02	0,00 - 0,50	Kwik (0,3301)	-	-	Wonen
MM03	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
MM04	0,40 - 1,50	-	-	-	AW
Grondwatermonster(s)					
06-1-1	2,00 - 3,00	1,2-dichloorethenen (0,45)	Barium (390)	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde >AW = >achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventieaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklass Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklass industrie) NT= niet toepasbaar		

Toelichting:

De verhoogde gehalten PAK in de grond kunnen veroorzaakt worden door antropogene bestanddelen (puin-/kooldeeltjes) en/of door microscopisch kleine deeltjes (bijv. roet). Het betreffen dan diffuus verspreide verontreinigingen.

MM01 is een licht verhoogd gehalte minerale olie en PAK aangetroffen. Het historisch gebruik van de oprit (lekken/morsen) heeft waarschijnlijk voor gezorgd dat de bovengrond verontreinigd zijn geraakt met minerale olie en PAK. De zware metalen zijn mogelijk te relateren aan het bodemvreemd materiaal. Het aangetoonde gehalte overschrijdt het criterium voor een nader bodemonderzoek niet.

Het is bekend dat zowel in de grond als in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden. Het aangetroffen barium gehalte wordt toegeschreven aan een natuurlijke oorsprong.

Voorzover bekend is op de onderzoekslocatie geen bronlocatie aanwezig of aanwezig geweest, die een dergelijke verontreiniging met 1,2-dichloorethenen in het grondwater veroorzaakt kan hebben. Mogelijk is de verontreiniging afkomstig van een bron elders.

Afwijking:

Op het analysecertificaat (grondwatermonster) is een overschrijding van de conserveringstermijn vastgesteld. Het betreft de volgende afwijking:

- 116691311: Conserveringstermijn vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

Omdat de monsters tijdens het veldwerk, het transport en bij het laboratorium onder strenge condities gekoeld en opgeslagen zijn, wordt een eventuele beïnvloeding van de monsters en daarmee de analyseresultaten minimaal geacht.



4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Grond(meng)monster(s)	Traject (m -mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
ASMM01	0,00 - 0,50	0	<0,5	<0,5



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Middendijk 26 te Nijbroek (gemeente Voorst). Het bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen transactie.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- Het aangetroffen gehalte aan barium in het grondwater overschrijdt de tussenwaarde. Waarschijnlijk komt het verhoogde gehalte barium ook van nature voor in de bodem. Gezien het gebruik van de locatie zijn er geen directe risico's voor de omgeving. Het is echter wel aan te raden geen grondwater op te pompen. Tevens dienen (toekomstige) eigenaren en gebruikers geïnformeerd te worden over de onderhavige situatie.
- In geen van de geanalyseerde parameters in grond is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- Uit de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat er op de locatie geen ernstige bodem- of grondwaterverontreinigingen aanwezig zijn. De vastgestelde waarden overschrijden enkel de achtergrond- en / of streefwaarde, wat duidt op enkel licht tot matige (natuurlijke) verontreinigingen.
- De tevoren gestelde hypothese 'De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd' dient formeel gezien te worden verworpen. De verhogingen in de grond en in het grondwater zijn echter gering en kunnen als niet significant beschouwd worden. Het aangetroffen barium gehalte in het grondwater worden toegeschreven aan een natuurlijke oorsprong.
- Bij het asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grove fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen. In mengmonster ASMM01 van de fijne fractie is een gehalte van <0,5 mg/kg d.s. aangetoond. Het mengmonster bevindt zich onder het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.
- De hypothese voor het asbestonderzoek "Ter plaatse van de oprit kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd" wordt verworpen.
- Ter plaatse van de oprit (MM01) kan formeel gezien worden als 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. In dat geval zal de verontreiniging weggenomen dienen te worden, zoveel als redelijkerwijs mogelijk en doelmatig is. Bij het wegnemen van de minerale-olieverontreiniging worden de overige lichte verontreinigingen eveneens verwijderd. Wij adviseren dit voor te leggen bij de gemeente Voorst.



Standaard slotopmerking:

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wetten en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht. In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters het gehalte in de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen zijn dan het aangetoonde gehalte in het betreffende mengmonster.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



BIJLAGE 1:

Topografische kaart





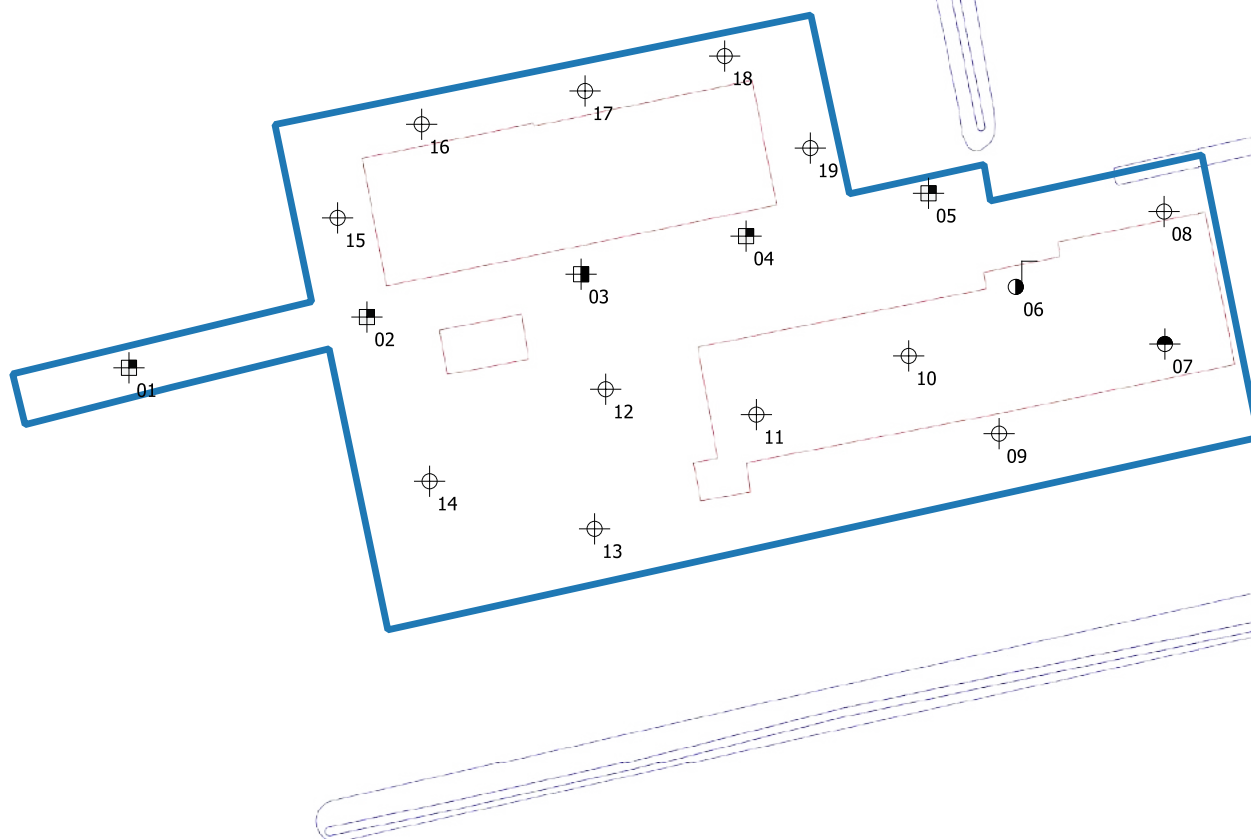
BIJLAGE 2:

Kadastrale kaart met gegevens



BIJLAGE 3:

Situatietekening met monsternamepunten



Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,5 m -mv
- Asbestgat + boring tot 1,0 m -mv
- Asbestgat + boring tot 2,0 m -mv
- Peilbuis

Situatietekening met monsternamepunten

A4

Bodemonderzoek: Middendijk 26 te Nijbroek

SCHAAL: 1:750

PROJECTNUMMER: MM20201

GETEKEND: AEL

Montferland
Milieu
Bodemonderzoek & advies

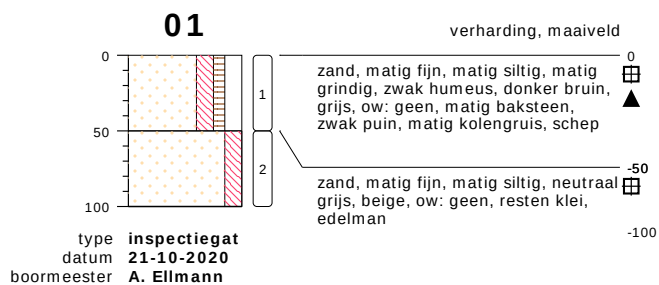
DATUM: 2-12-2020

BIJLAGE: 3

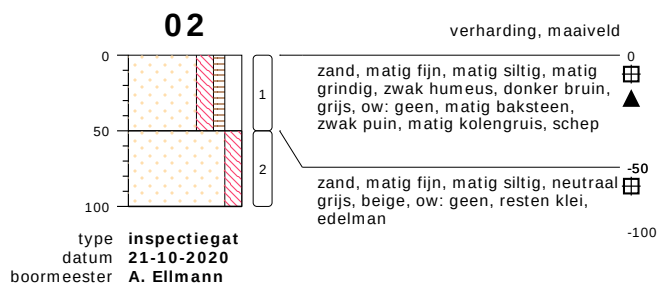


BIJLAGE 4:

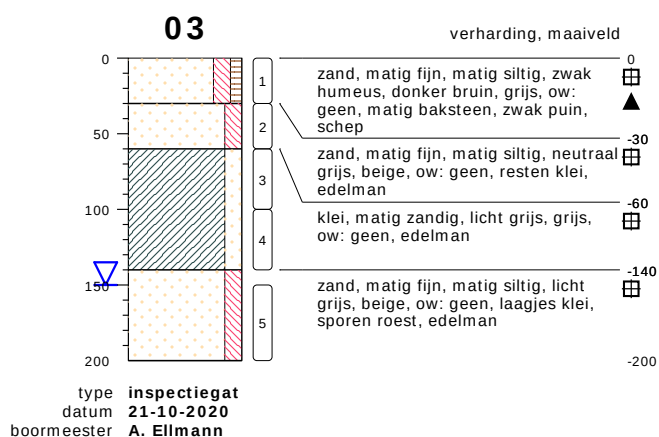
Boorprofielen



meetpunt 01
23400579



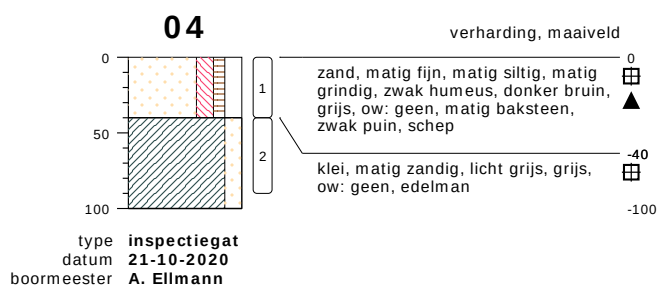
meetpunt 02
23400580



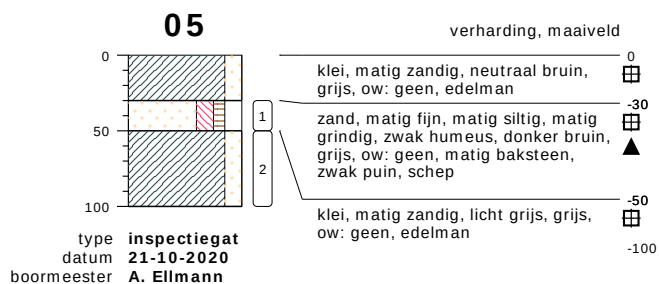
meetpunt 03
23400578

bodemprofielen schaal 1:50

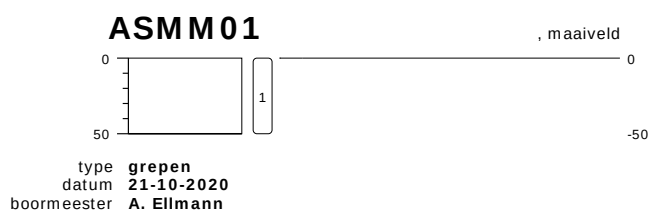
onderzoek Middendijk 26 te Nijbroek
projectcode MM20201
getekend conform NEN 5104



meetpunt 04
23400581

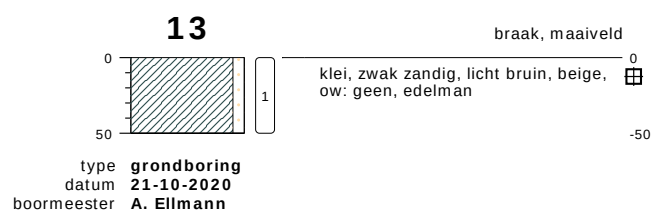
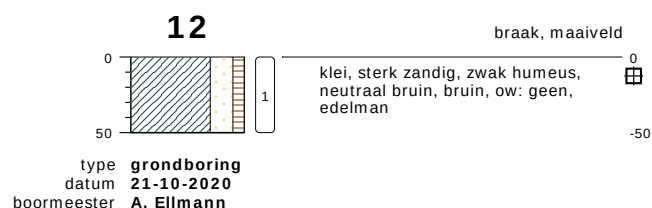
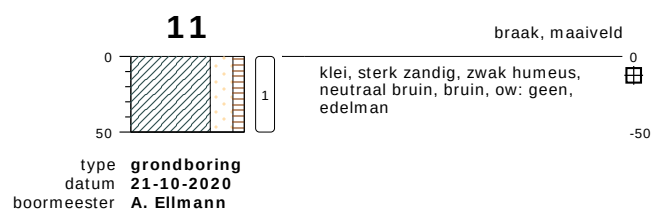
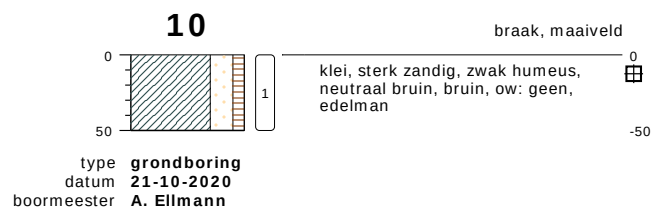
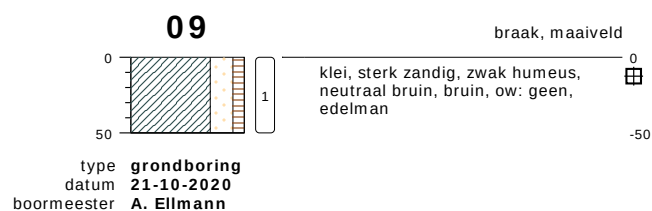
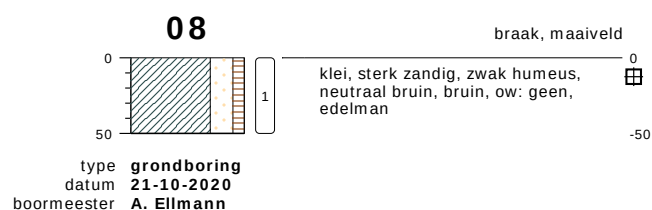
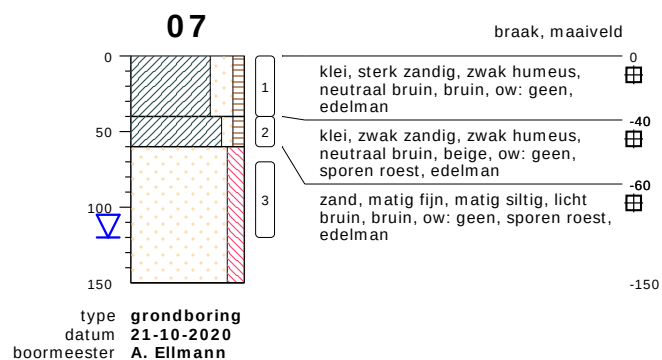
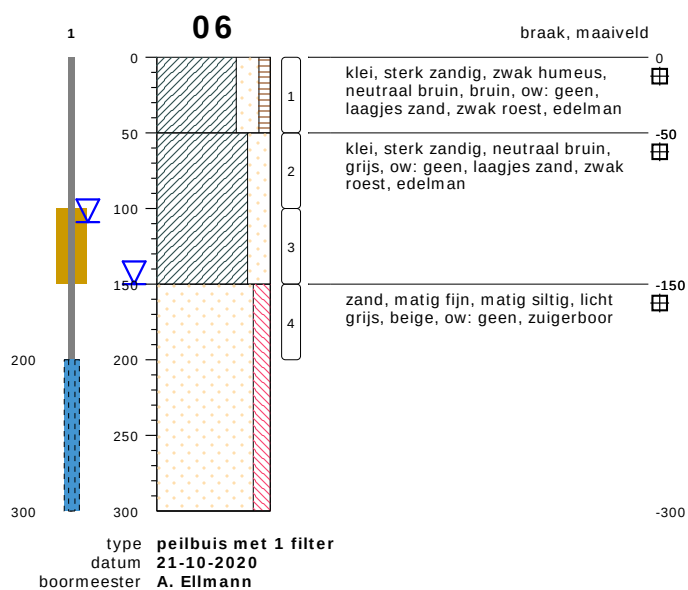


meetpunt 05
23400582



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Middendijk 26 te Nijbroek**
projectcode **MM20201**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Middendijk 26 te Nijbroek**
projectcode **MM20201**
getekend conform **NEN 5104**

14

type **grondboring**
 datum **21-10-2020**
 boormeester **A. Ellmann**

15

type **grondboring**
 datum **21-10-2020**
 boormeester **A. Ellmann**

16

type **grondboring**
 datum **21-10-2020**
 boormeester **A. Ellmann**

17

type **grondboring**
 datum **21-10-2020**
 boormeester **A. Ellmann**

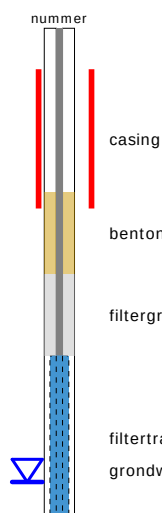
18

type **grondboring**
 datum **21-10-2020**
 boormeester **A. Ellmann**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Middendijk 26 te Nijbroek**
 projectcode **MM20201**
 getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



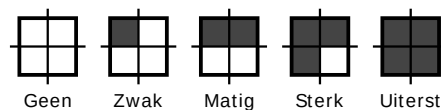
BORING



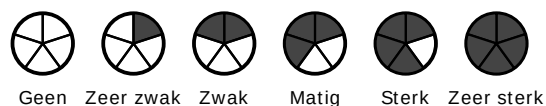
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



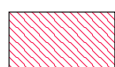
GRONDSOORTEN



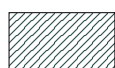
GRIND, grindig (G,g)



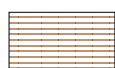
ZAND, zandig (Z,z)



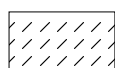
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

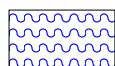
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



BIJLAGE 5:

Analysecertificaten grond

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Lindestraat 11
7039 AW STOKKUM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020167583/1
Uw project/verslagnummer	MM20201
Uw projectnaam	Middendijk 26 te Nijbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Oct-2020

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	MM20201	Certificaatnummer/Versie	2020167583/1
Uw projectnaam	Middendijk 26 te Nijbroek	Startdatum analyse	23-Oct-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Oct-2020
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	28-Oct-2020/13:35
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	86.6	81.4	83.7	78.0
S Organische stof	% (m/m) ds	4.7	3.8	2.2	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	95	95	97	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	17.3	14.5	29.2
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	170	87	68	110
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	<0.20	0.21	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	7.3	5.8	9.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	24	18	13	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.087	0.29	0.087	0.095
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	17	14	24
S Lood (Pb)	mg/kg ds	56	27	24	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds	92	69	51	55
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	34	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	92	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-30, 04: 0-40, 05: 30-50	Grond (AS3000)	11658141
2	MM02, 06: 0-50, 07: 0-40, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50	Grond (AS3000)	11658142
3	MM03, 11: 0-50, 12: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50	Grond (AS3000)	11658143
4	MM04, 03: 60-100, 03: 100-140, 05: 50-100, 06: 100-150, 06: 50-100, 04: 40Grond (AS3000)		11658144



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM20201
 Uw projectnaam Middendijk 26 te Nijbroek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2020167583/1
 Startdatum analyse 23-Oct-2020
 Datum einde analyse 28-Oct-2020
 Rapportagedatum 28-Oct-2020/13:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<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⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.61	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.24	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.4	<0.050	0.096	0.062
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.76	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.77	<0.050	0.051	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.36	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.74	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.48	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.55	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.9	0.35 ¹⁾	0.43	0.38

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-30, 04: 0-40, 05: 30-50	Grond (AS3000)	11658141
2	MM02, 06: 0-50, 07: 0-40, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50	Grond (AS3000)	11658142
3	MM03, 11: 0-50, 12: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50	Grond (AS3000)	11658143
4	MM04, 03: 60-100, 03: 100-140, 05: 50-100, 06: 100-150, 06: 50-100, 04: 40Grond (AS3000)		11658144

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: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020167583/1

Pagina 1/1

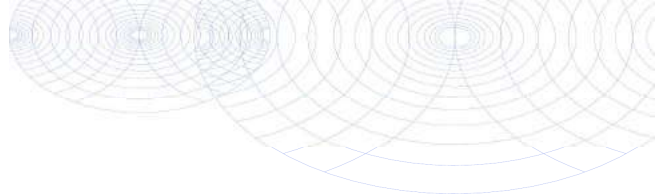
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11658141	MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-30, 04: 0-40, 05: 30-50				
0538160429	03	0	30	21-Oct-2020	
0538160413	01	0	50	21-Oct-2020	
0538159816	02	0	50	21-Oct-2020	
0537861307	04	0	40	21-Oct-2020	
0538159817	05	30	50	21-Oct-2020	
11658142	MM02, 06: 0-50, 07: 0-40, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50				
0537861299	06	0	50	21-Oct-2020	
0538235835	07	0	40	21-Oct-2020	
0538160411	08	0	50	21-Oct-2020	
0538158519	09	0	50	21-Oct-2020	
0537861303	10	0	50	21-Oct-2020	
11658143	MM03, 11: 0-50, 12: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50				
0537861312	11	0	50	21-Oct-2020	
0538160309	12	0	50	21-Oct-2020	
0538160412	16	0	50	21-Oct-2020	
0538160408	17	0	50	21-Oct-2020	
0538160100	18	0	50	21-Oct-2020	
11658144	MM04, 03: 60-100, 03: 100-140, 05: 50-100, 06: 100-150, 06: 50-100, (				
0538160431	03	60	100	21-Oct-2020	
0538160415	03	100	140	21-Oct-2020	
0538159398	04	40	90	21-Oct-2020	
0538159797	05	50	100	21-Oct-2020	
0537861304	06	50	100	21-Oct-2020	
0538235924	06	100	150	21-Oct-2020	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPPNL2A
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 2020167583/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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 2020167583/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

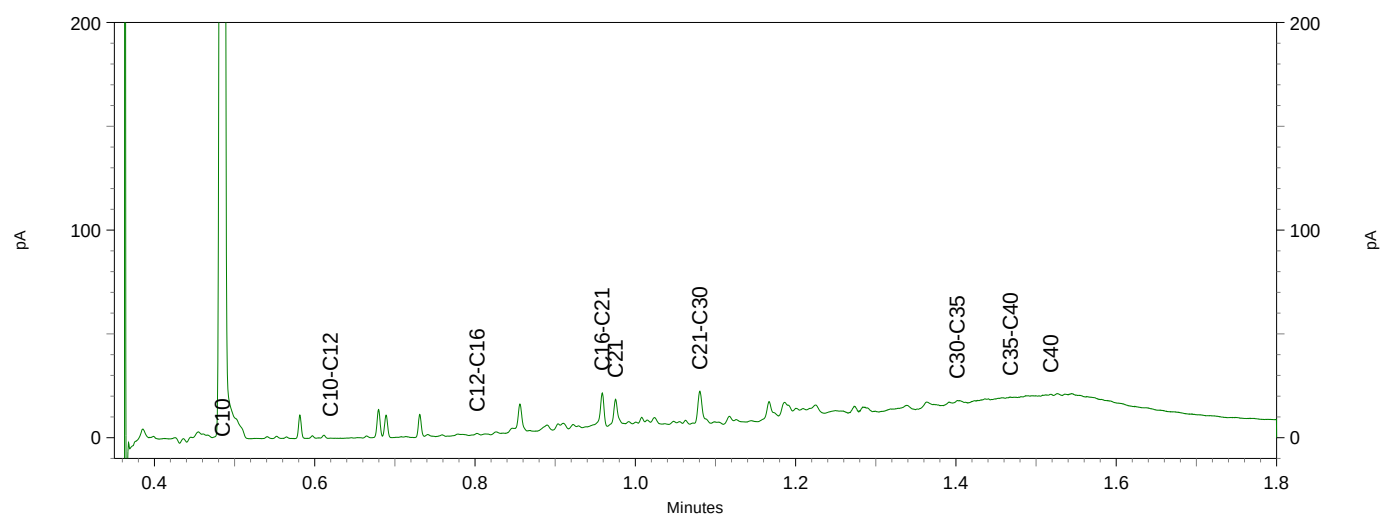
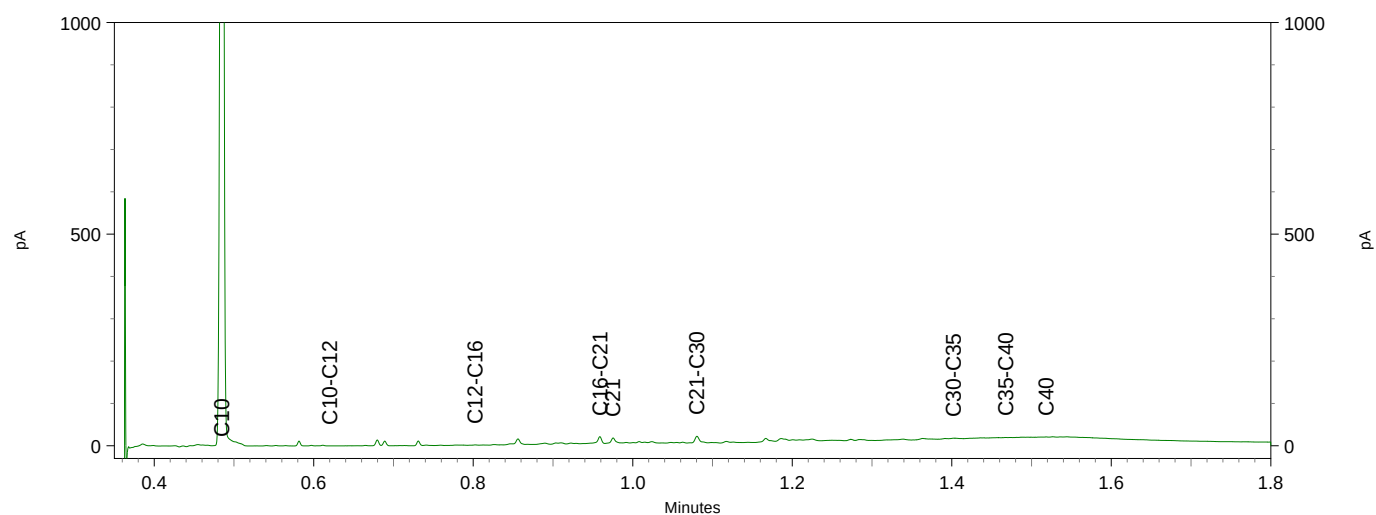
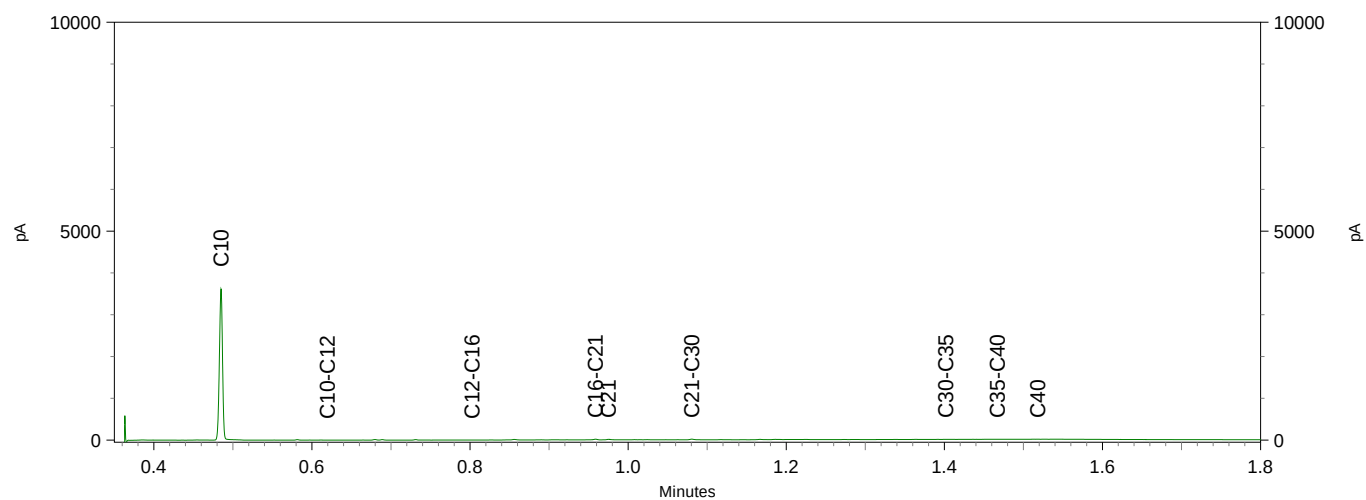
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11658141

Certificate no.: 2020167583

Sample description.: MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-30, 04: 0-40, 05:

V





BIJLAGE 6:

Analysecertificaten asbest

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Lindestraat 11
7039 AW STOKKUM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020167570/1
Uw project/verslagnummer	MM20201
Uw projectnaam	Middendijk 26 te Nijbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Oct-2020

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 MM20201
 Uw projectnaam Middendijk 26 te Nijbroek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2020167570/1
 Startdatum analyse 23-Oct-2020
 Datum einde analyse 27-Oct-2020
 Rapportagedatum 27-Oct-2020/21:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.5 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<5.4 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 ASMM01, ASMM01: 0-50

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 11658114

Eurofins Analytico B.V.

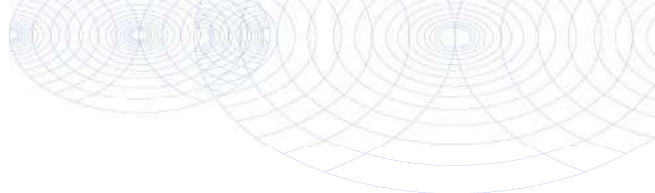
Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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 en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr.coörd.
 MC



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020167570/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11658114	ASMM01, ASMM01: 0-50				
E1891324	ASMM01	0	50	21-Oct-2020	

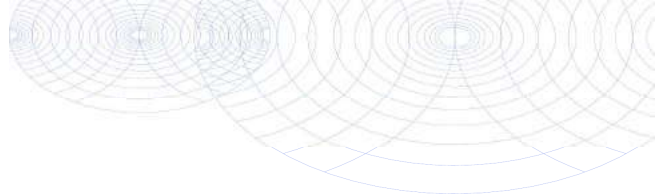


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020167570/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd 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 2020167570/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104469
Uw project omschrijving : 2020167570-MM20201
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6496038
Uw referentie : ASMM01, ASMM01: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/10/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 27-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13510 g
Droge massa aangeleverde monster : 11956 g
Percentage droogrest : 88,5 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	10498,9	89,6	13,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	120,8	1,0	21,7	17,96	0	0,0
1-2 mm	267,3	2,3	91,1	34,08	0	0,0
2-4 mm	255,2	2,2	255,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	345,1	2,9	345,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	229,7	2,0	229,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,4	0,0	0,4	100,00	0	0,0
Totaal	11717,4	100,0	956,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1104469
Uw project omschrijving	:	2020167570-MM20201
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104469
Uw project omschrijving : 2020167570-MM20201
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6496038	ASMM01, ASMM01: 0-50	ASMM01	0-.5	E1891324

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104469
Uw project omschrijving : 2020167570-MM20201
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



BIJLAGE 7:

Analysecertificaten grondwater

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Lindestraat 11
7039 AW STOKKUM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020171135/1
Uw project/verslagnummer	MM20201
Uw projectnaam	Middendijk 26 te Nijbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Oct-2020

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 MM20201
 Uw projectnaam Middendijk 26 te Nijbroek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2020171135/1
 Startdatum analyse 29-Oct-2020
 Datum einde analyse 03-Nov-2020
 Rapportagedatum 03-Nov-2020/09:42
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	390
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.2
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.6
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	31
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.38

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 1, 06-1: 200-300

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 11669131

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
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM20201
 Uw projectnaam Middendijk 26 te Nijbroek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2020171135/1
 Startdatum analyse 29-Oct-2020
 Datum einde analyse 03-Nov-2020
 Rapportagedatum 03-Nov-2020/09:42
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.45
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1, 06-1: 200-300

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

11669131

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
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020171135/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11669131	1, 06-1: 200-300				
0680478452	1	200	300	21-Oct-2020	
0680478433	1	200	300	21-Oct-2020	
0800952513	1	200	300	21-Oct-2020	

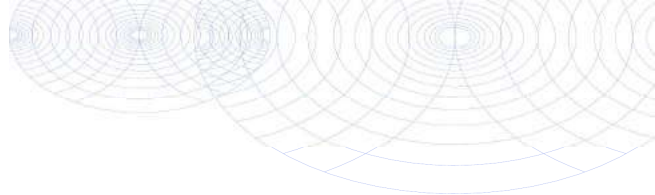
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020171135/1**

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

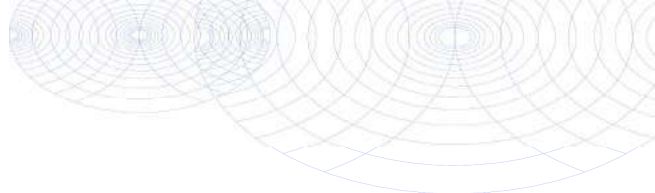
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020171135/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020171135/1**

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.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

Monster nr.

11669131

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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



BIJLAGE 8:
Toetsingtabellen

MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-30, 04: 0-40, 05:30-50

Analyse	Eenheid					RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6.2							
Organische stof		4.7							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	170	430		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.27	0.39		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.5	16		> AW	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	24	40		> AW	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.087	0.11		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	18	39	0.06	> AW	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	56	78	0.06	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	92	170	0.05	> AW	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	92	200		> AW	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.01		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	5.9	5.9	0.12	> AW	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-30, 04: 0-40, 05: 30-50	11658141	21-10-2020	Middendijk 26 te Nijbroek	Overschrijding 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
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project

Middendijk 26 te Nijbroek (MM20201)

Certificaat

2020167583

Toetsing

BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb

Versie

BoToVa Default

Toetsingsdatum

02 December 2020 09:30

MM02, 06: 0-50, 07: 0-40, 08: 0-50, 09: 0-50, 10:0-50

Analyse	Eenheid					RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17.3							
Organische stof		3.8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	87	120		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.18		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.3	9.6		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	23		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.29	0.33	0.01	> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	17	22		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	27	32		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	69	90		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	64		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.013		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM02, 06: 0-50, 07: 0-40, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50	11658142	21-10-2020	Middendijk 26 te Nijbroek	Overschrijding 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/>

Uw Project

Middendijk 26 te Nijbroek (MM20201)

Certificaat

2020167583

Toetsing

BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb

Versie

BoToVa Default

Toetsingsdatum

02 December 2020 09:30

MM03, 11: 0-50, 12: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18:0-50

Analyse	Eenheid					RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14.5							
Organische stof		2.2							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	68	100		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.21	0.3		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.8	8.6		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	19		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.087	0.1		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	14	20		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	24	31		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	51	74		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.022		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.43	0.43		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM03, 11: 0-50, 12: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50	11658143	21-10-2020	Middendijk 26 te Nijbroek	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

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

Analyse	Eenheid					RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		29.2							
Organische stof		2.1							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	110	97		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.17		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.4	8.3		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	15		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.095	0.095		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	24	21		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	22	23		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	55	55		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.023		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.38	0.38		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM04, 03: 60-100, 03: 100-	11658144	21-10-2020	Middendijk 26 te Nijbroek	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

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

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

Middendijk 26 te Nijbroek (MM20201)

2020167583

BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

BoToVa Default

02 December 2020 09:30

MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-30, 04: 0-40, 05:30-50

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6.2							
Organische stof		4.7							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	170	430	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.27	0.39	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.5	16	Wo	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	24	40	Wo	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.087	0.11	-	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	18	39	Wo	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	56	78	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	92	170	Wo	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	92	200	Ind	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.01	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	5.9	5.9	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-30, 04: 0-40, 05: 30-50	11658141	21-10-2020	Middendijk 26 te Nijbroek	Klasse industrie

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
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/>

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

Middendijk 26 te Nijbroek (MM20201)

2020167583

BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

BoToVa Default

02 December 2020 09:30

MM02, 06: 0-50, 07: 0-40, 08: 0-50, 09: 0-50, 10:0-50

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17.3							
Organische stof		3.8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	87	120	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.18	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.3	9.6	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	23	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.29	0.33	Wo	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	17	22	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	27	32	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	69	90	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	64	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.013	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM02, 06: 0-50, 07: 0-40, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50	11658142	21-10-2020	Middendijk 26 te Nijbroek	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
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/>

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

Middendijk 26 te Nijbroek (MM20201)

2020167583

BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

BoToVa Default

02 December 2020 09:30

MM03, 11: 0-50, 12: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18:0-50

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14.5							
Organische stof		2.2							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	68	100	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.21	0.3	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.8	8.6	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	19	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.087	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	14	20	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	24	31	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	51	74	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.022	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.43	0.43	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM03, 11: 0-50, 12: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50	11658143	21-10-2020	Middendijk 26 te Nijbroek	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
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project

2020167583

Certificaat

2020167583

Toetsing

BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Versie

BoToVa Default

Toetsingsdatum

02 December 2020 09:30

MM04, 03: 60-100, 03: 100-140, 05: 50-100,
06: 100-150, 06: 50-100, 04: 40-90

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		29.2							
Organische stof		2.1							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	110	97	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.17	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.4	8.3	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	15	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.095	0.095	-	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	24	21	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	22	23	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	55	55	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.023	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.38	0.38	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM04, 03: 60-100, 03: 100-	11658144	21-10-2020	Middendijk 26 te Nijbroek	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
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer MM20201
 Projectnaam Middendijk 26 te Nijbroek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 21-10-2020
 Monsternemer Arjan Ellmann
 Certificaatnummer 2020171135
 Startdatum 29-10-2020
 Rapportagedatum 03-11-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	390	390	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,2	2,2	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,6	3,6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	31	31	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0,38	0,38	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,45	0,45	*	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11669131 1, 06-1: 200-300

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde

* groter dan Streefwaarde

** groter dan Tussenwaarde

*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

RG Vereiste Rapportagegrens

S Streefwaarde

T Tussenwaarde

I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



BIJLAGE 9:
Projectfoto's



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



BIJLAGE 10:

Informatie vooronderzoek

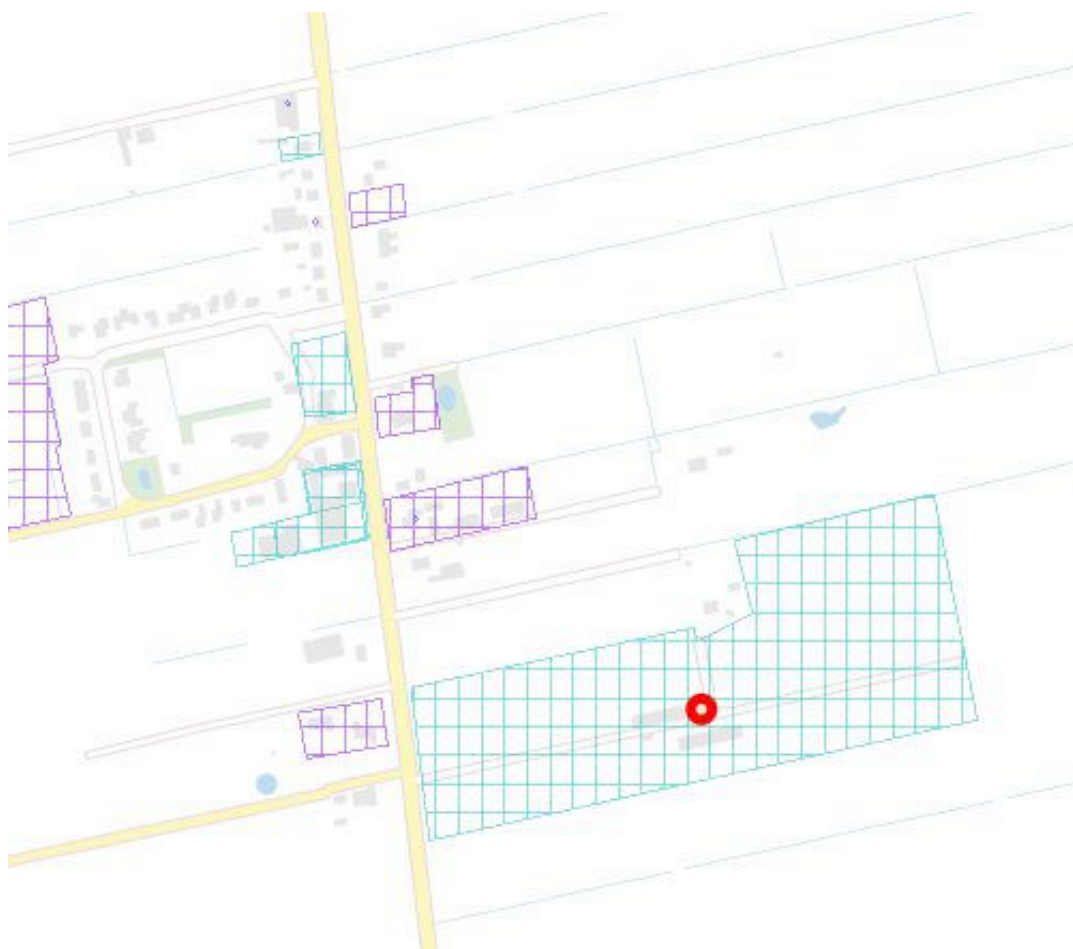


Rapport Bodemloket

GE028500869

HBB: Duuren, J. van; Middendijk 26

Datum: 02-12-2020



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

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

2 Disclaimer

1 Algemeen

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

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: HBB: Duuren, J. van; Middendijk 26
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE028500869
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA028500737
Adres:
Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

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

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
dieseltank (bovengronds) (631301)	1986	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)

Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

Telefoon: (026) 359 99 99

Fax: (026) 359 94 80

E-mail: provincieloket@gelderland.nl

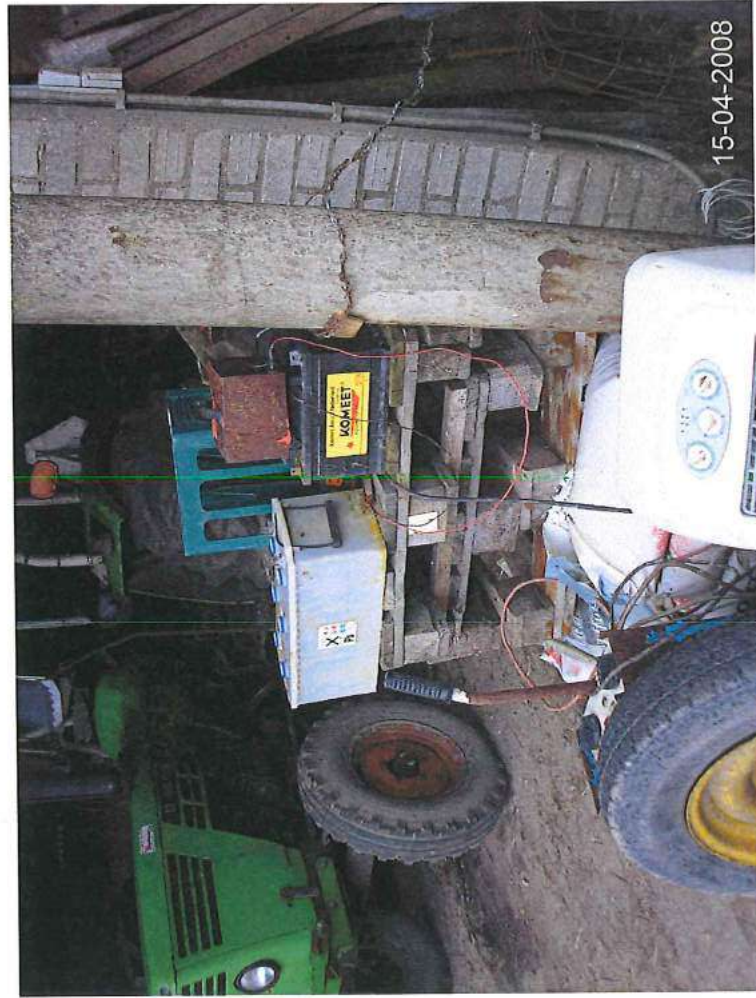
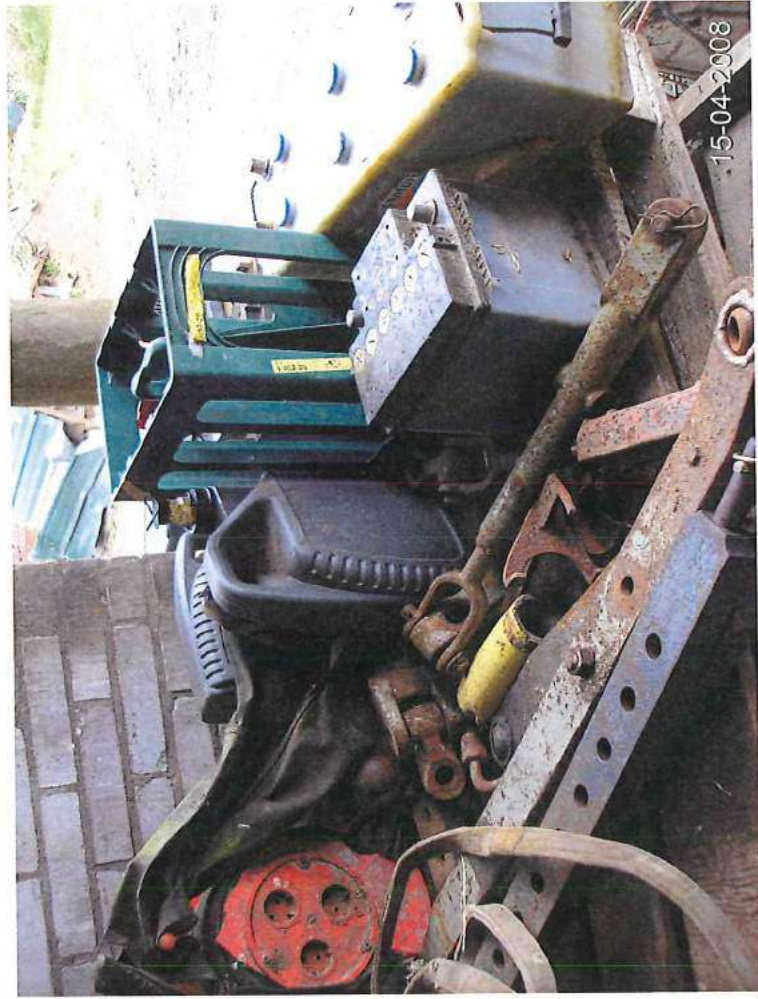
Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

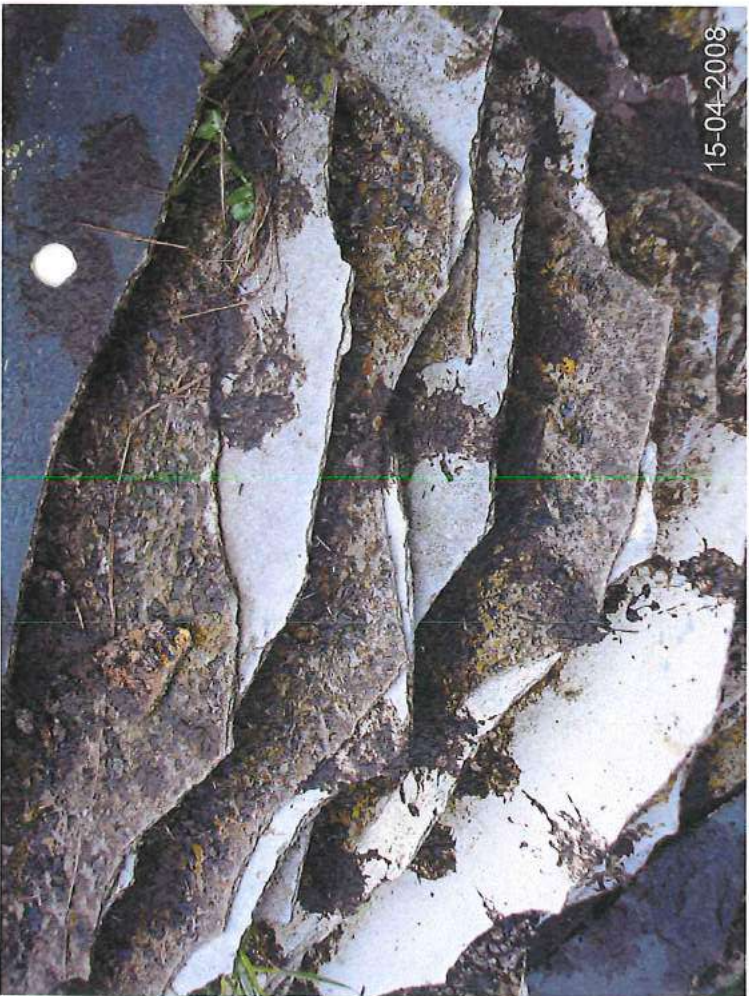
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

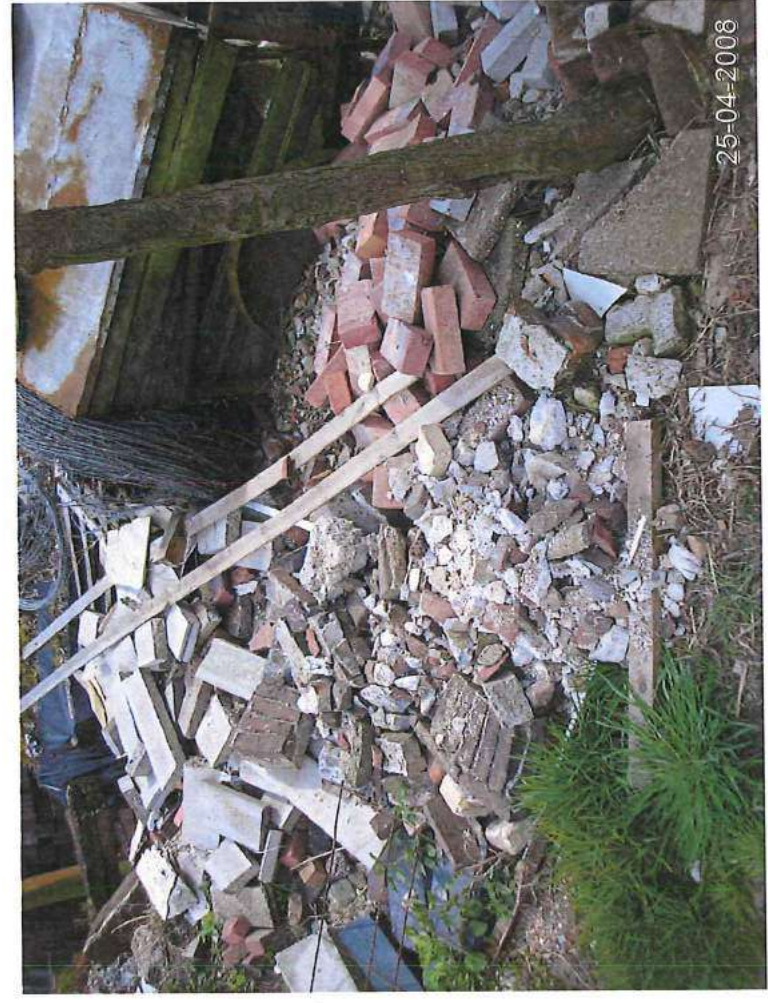
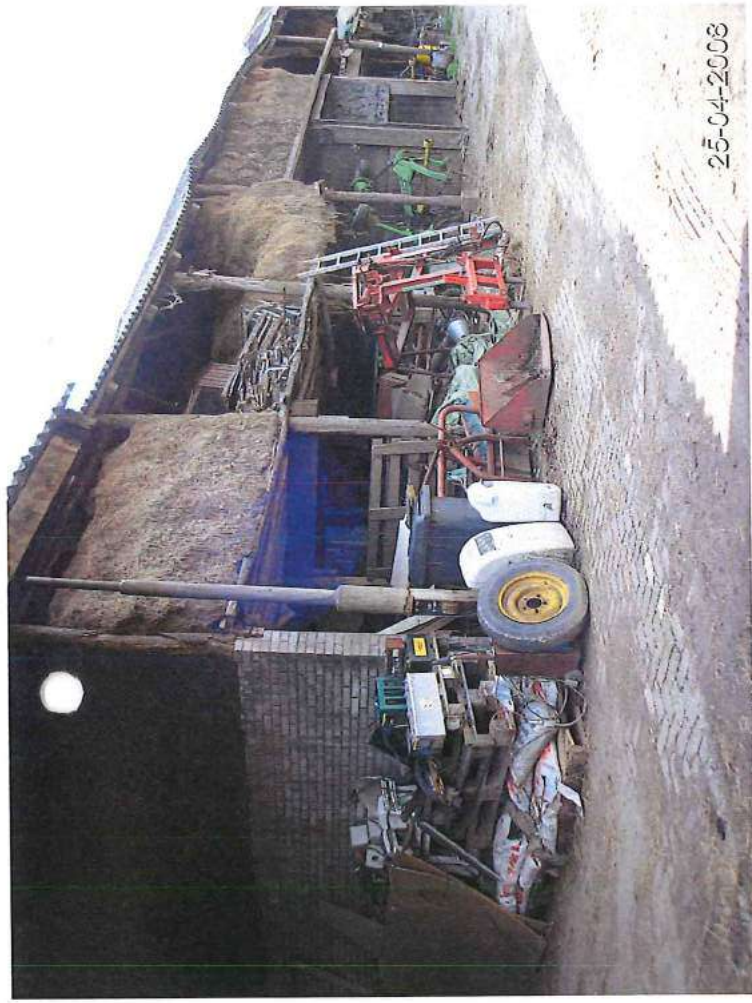
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

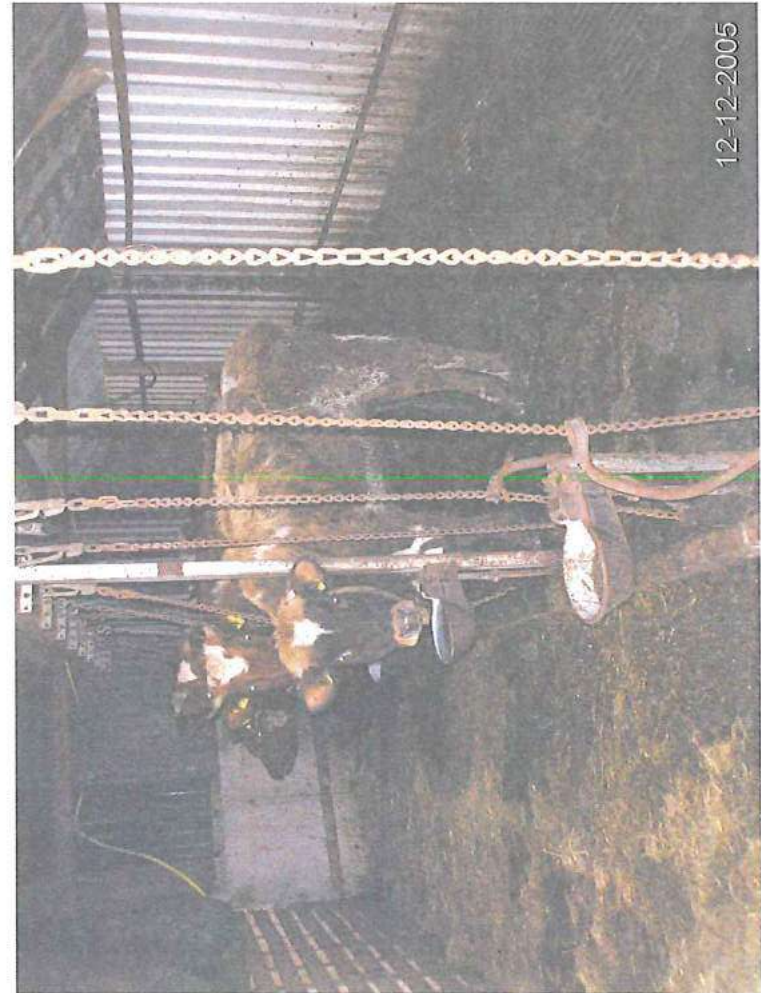
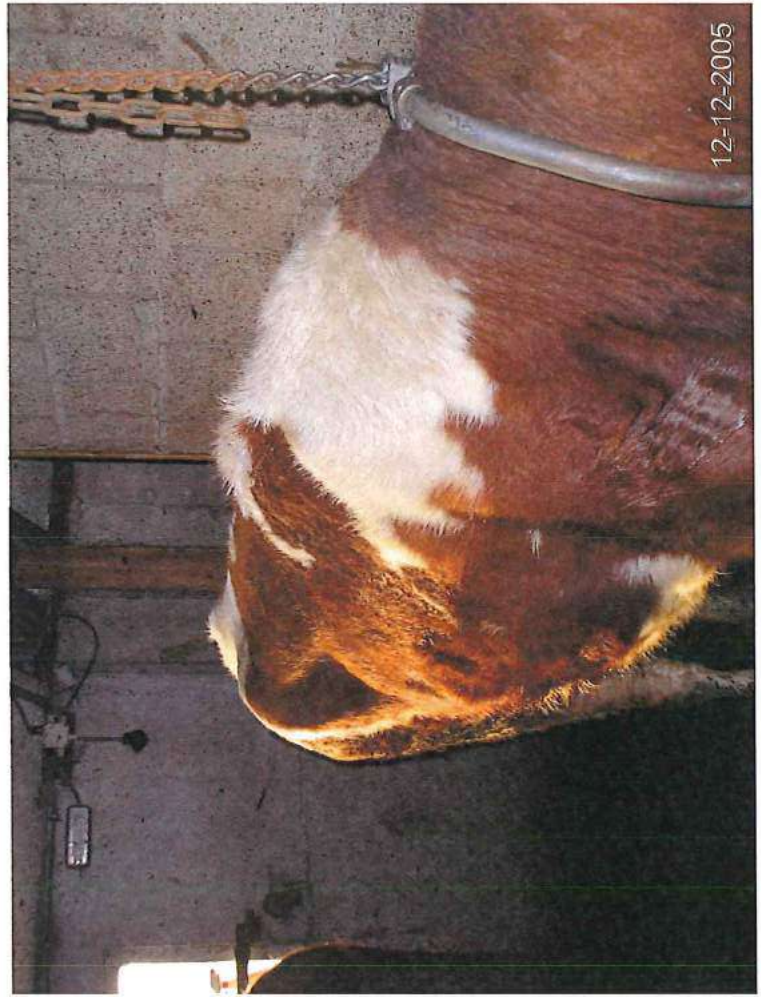
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

















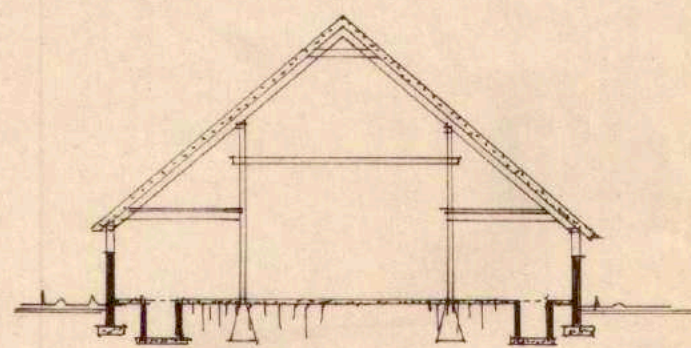




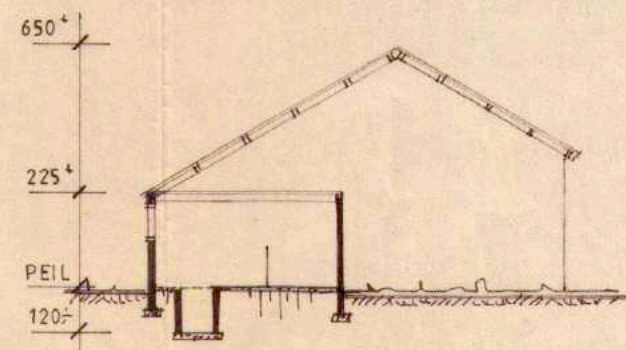




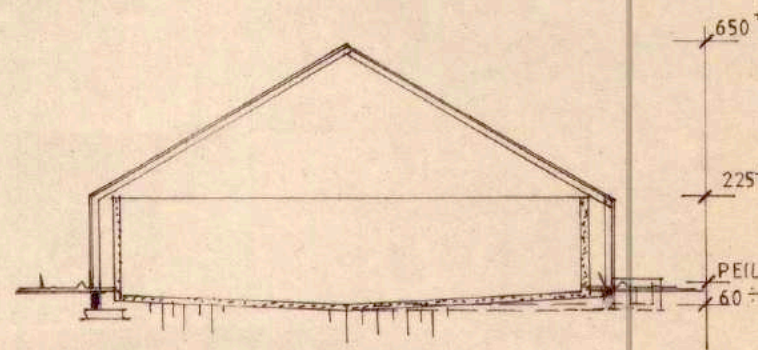




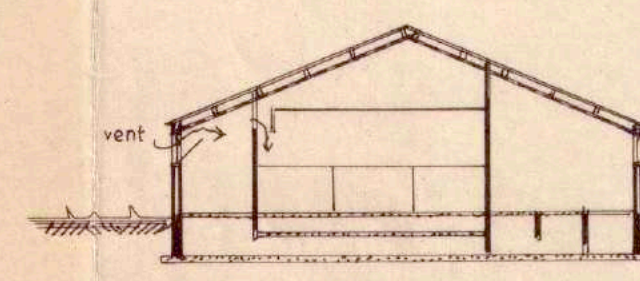
doorsnede stal_A



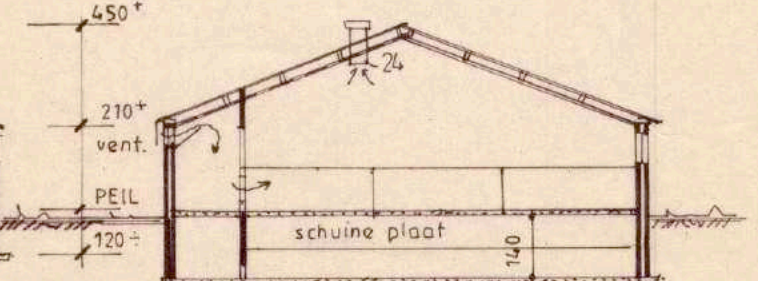
doorsnede stal_B



doorsnede mestsilo_L



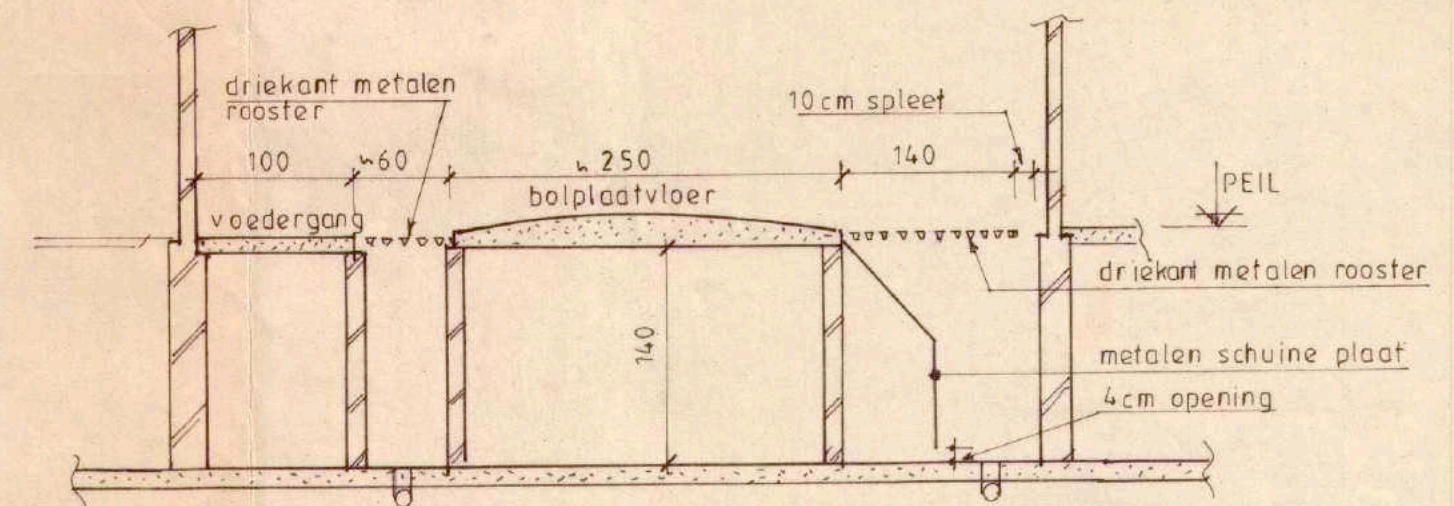
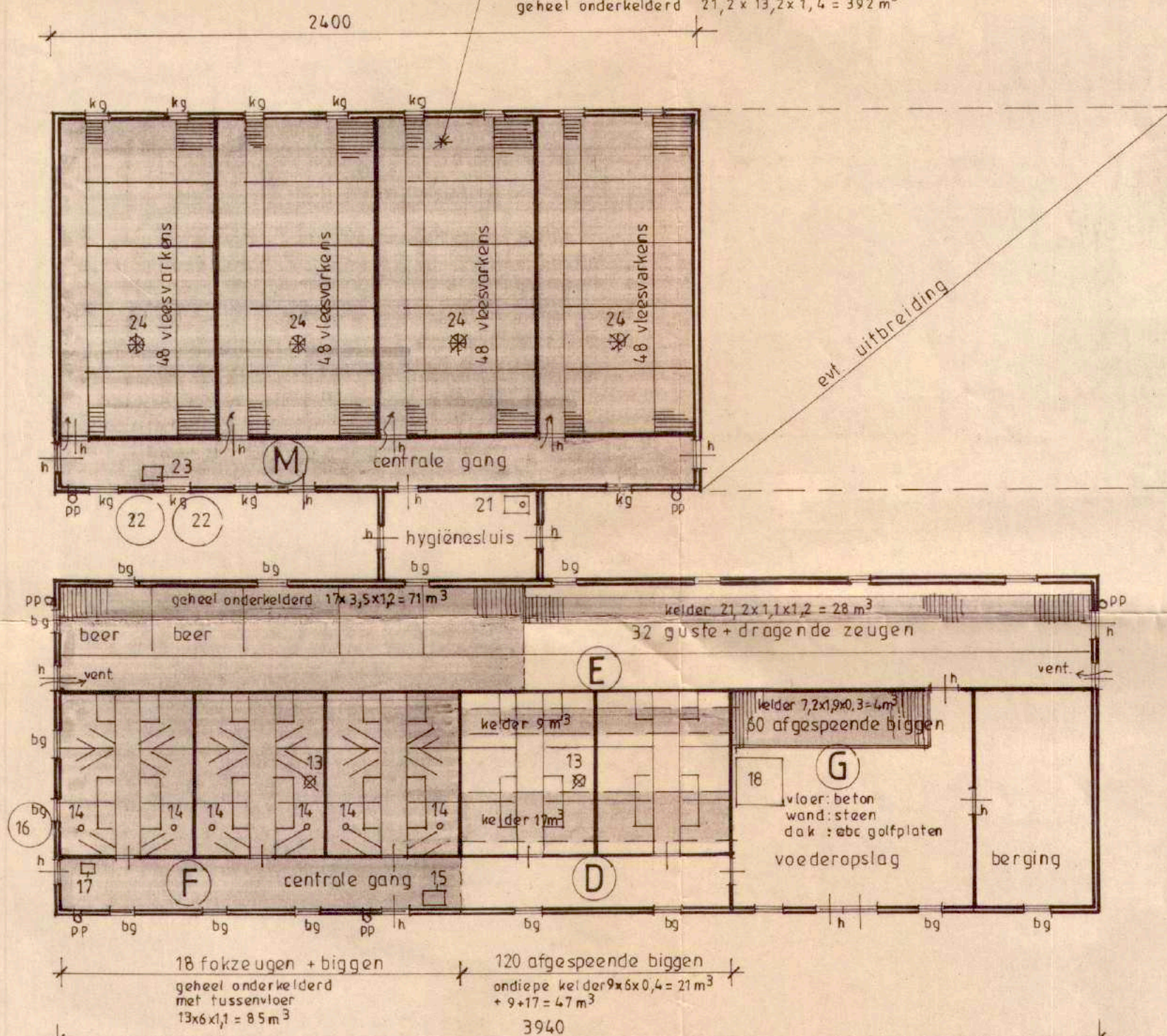
doorsnede stal_F



doorsnede stal_M

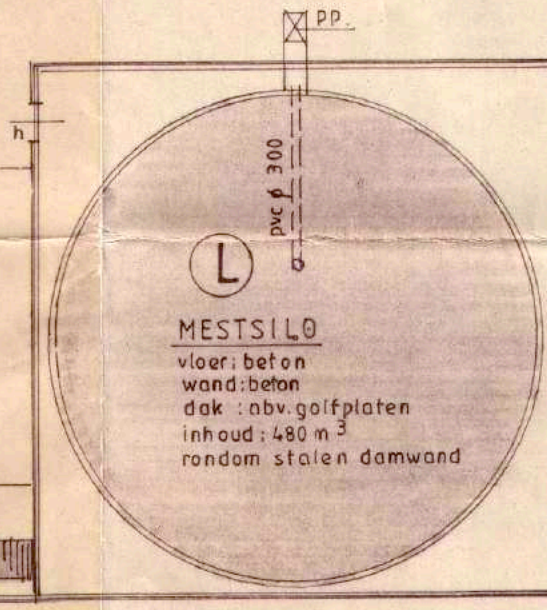
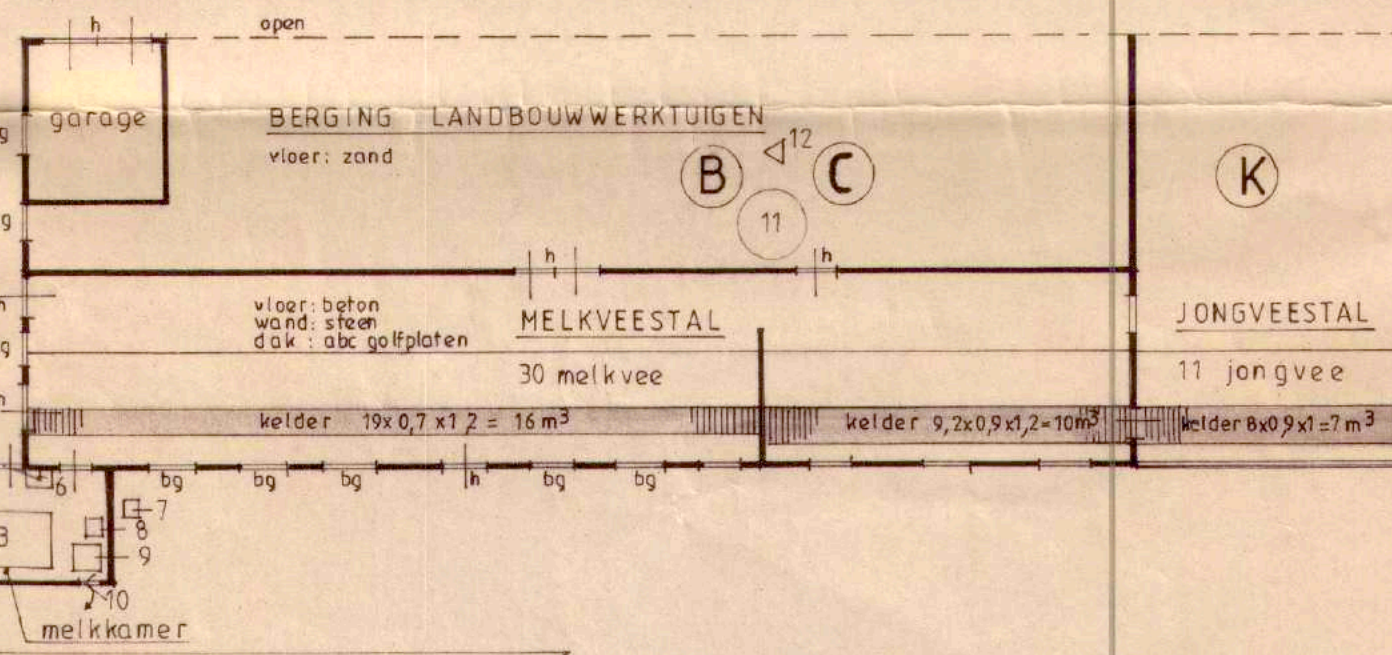
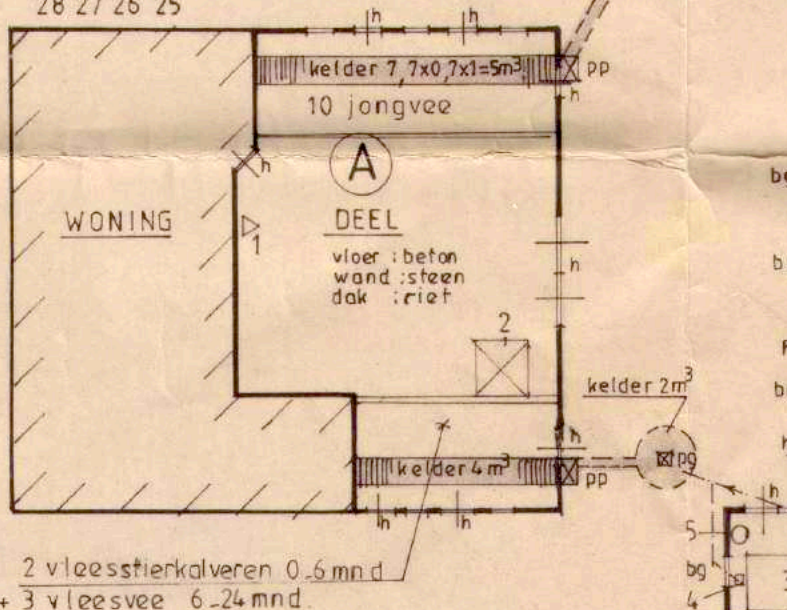
Groen Label BB.97.07.056

fotaal 192 vleesvarkens
Groen Label BB.97.07.056 (schuine pefwand)
vloer: beton
wand: steen
dak: abv. golfplaten
geheel onderkelder 21,2 x 13,2 x 1,4 = 392 m³

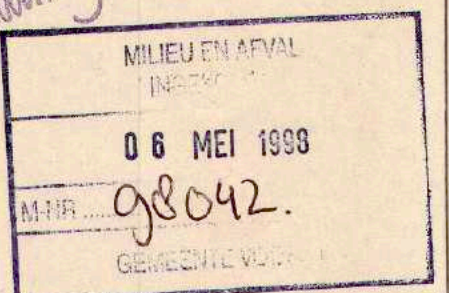


doorsnede kelder stal_M

Groen Label BB.97.07.056



Behoort bij besluit van Burgemeester en
Wethouders der gemeente VOORST d.d.
19.04.1998 No. 1527
Mij bekend,
De Secretaris
Velling



plattegrond schaal 1:200

pe pompput

Tekening tbv. aanvraag om Milieuvergunning voor
agraris ch bedrijf aan de Middendijk 26 Nijbroek.

AANVRAGER: De Heer J.W.v. Duuren Middendijk 26 7397 NB Nijbroek.
schaal 1:200 datum: 4 mei 1998 formaat 60x65 cm.

ONTWERP: H.A. GERRITSEN BOUWKUNDIGE VAASSEN. TEL. 0571-291378

ASBESTINVENTARISATIERAPPORT

Gewijzigd



**Schuren
Middendijk 26
7397 NB NIJBROEK**

A.L. Asbestinventarisering Lieren
Kalverwei 18
7364 BW LIEREN
055 – 8433668
www.asbest-lieren.nl
KvK: 54401623

Procescertificaat SC-540
Ascert/SCA-code 07-D070117.01



TITELBLAD/PROJECTINFORMATIE

Opdrachtgever (gemachtigde) : AVZ Asbest B.V.
Contactpersoon : De heer J. Zandbelt
Straat : Holthoevenestraat 13 B
Postcode en plaats : 7395 SE TEUGE

Naam projectlocatie : Schuren
Straat : Middendijk 26
Postcode en plaats : 7397 NB NIJBROEK
Eigenaar : De heer Keurhorst

Asbestinventarisatiebureau : A.L. Asbestinventarisering Lieren
Ascert/SCA-code : 07-D070117.01
Straat : Kalverwei 18
Postcode en plaats : 7364 BW Lieren
Telefoon / e-mail : 055-8433668 / info@asbest-lieren.nl
Website : www.asbest-lieren.nl

Projectnummer : 1703273-2, versie 2
Datum onderzoek : 20 maart 2017
Uitgevoerd door (DIA) : M.S. Tichelman
Certificaatnummer/ Ascet-code : 51E-040716-410974

Technisch Verantwoordelijke : G.J. de Pater
Certificaatnummer/ Ascet-code : 04E-310315-140269

Datum autorisatie : 25 april 2017
Rapport geldig tot : 26 april 2020

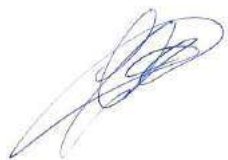
Reikwijdte asbestinventarisatie	
☐ Gehele bouwwerk	☒ Gehele bouwwerk, inclusief gebied rondom bouwwerk
☐ Gehele object	☐ Gehele object, inclusief gebied rondom object
☐ Gedeelte bouwwerk	☐ Uitsluitend gebied rondom bouwwerk
☐ Gedeelte object	☐ Uitsluitend gebied rondom object

Geschiktheid asbestinventarisatie	
☐ Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk	
☐ Geschikt voor uitsluitend de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal	
☐ Geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten	
☒ Geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop	

Getekend te Lieren, 25 april 2017

Autorisatie technisch verantwoordelijke : G.J. de Pater
Certificaatnummer/ Ascet-code: 04E-310315-140269

Handtekening:




Inhoud

1. Inleiding	4
2. Samenvatting	5
2.1 Nadere specificatie van de reikwijdte van de asbestinventarisatie	5
2.2 Nadere specificatie van de geschiktheid van het asbestinventarisatierapport	5
2.3 Bemonsterde locaties met asbestverdachte materialen	5
2.4 Ontoegankelijke plaatsen	5
3. Omschrijving van de opdracht	6
4. Methoden	6
4.1 Opzet van het onderzoek	6
4.2 Bemonstering	6
4.3 Laboratoriumwerkzaamheden	7
4.4 Monstercodering	7
5. Resultaten	7
5.1 Vooronderzoek	7
5.2 Veldwerkzaamheden	7
5.3 Laboratoriumwerkzaamheden	7
6. Informatie met betrekking tot de asbestinventarisatie	8
6.1 Indeling in risicoklassen ten behoeve van verwijdering	8
6.2 Asbestinventarisatieplicht	9
7. Conclusies en aanbevelingen	10
8. Overzichtstabellen	11
8.1 Tabel 1: Overzicht van bemonsterde locaties met asbestverdachte materialen	11
8.2 Tabel 2: Overzicht aangetroffen (identieke) verdachte materialen waarvan geen monster is genomen	12
8.3 Tabel 3: Overzicht van ontoegankelijke plaatsen	12
9. Bijlagen	13
9.1 Foto's	14
9.2 Plattegronden en tekeningen	21
9.3 Beknopt verslag van vooronderzoek	25
9.4 Beknopt verslag van interviews	25
9.5 Analysecertificaten	26
9.6 SMA-rt Risicobeoordeling	27
9.7 Digitale informatiedragers	31



1. Inleiding

In opdracht van AVZ Asbest B.V. te Teuge is door A.L. Asbestinventarisering Lieren op 20 maart 2017 een asbestinventarisatie uitgevoerd op de locatie Middendijk 26 te Nijbroek. De locatie is eigendom van de heer Keurhorst. Het betreft een inventarisatie van schuren. De locatie is weergegeven op het voorblad en de bijlagen (overzichtsfoto's).

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Arbeidsomstandighedenregeling, Bijlage XIIIa, behorend bij artikel 4.27 (werkveldspecifiek certificatieschema voor het Procescertificaat Asbestinventarisatie).

De inventarisatie van asbesthoudende materialen wordt uitgevoerd door een Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA) aan de hand van visuele waarnemingen van verdachte materialen.

De technische verantwoordelijke van A.L. Asbestinventarisering Lieren verzorgt de eindbeoordeling en autorisatie van deze rapportage.

Ondanks alle kwaliteitszorg en voorzorgmaatregelen is het in de praktijk mogelijk dat om uiteenlopende redenen asbestverdachte materialen niet worden waargenomen. Tijdens de sloop/renovatie/verbouwing dient men dan ook alert te blijven op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen.

A.L. Asbestinventarisering Lieren aanvaardt dan ook geen aansprakelijkheid voor enige schade voor opdrachtgever of derden door niet waargenomen asbestverdachte materialen, tenzij er sprake is van grove schuld, bijvoorbeeld door opzet, een en ander vermeld in de leveringsvoorwaarden van A.L. Asbestinventarisering Lieren.

Opmerkingen

- Bij aanpassingen aan het/de onderzocht(e) object(en) en/of gebouw(en) binnen de geldigheidsduur van deze rapportage dient het asbestinventarisatierapport te worden geactualiseerd.



2. Samenvatting

2.1 Nadere specificatie van de reikwijdte van de asbestinventarisatie

- Gehele bouwwerk, inclusief gebied rondom bouwwerk: het betreft een inventarisatie van 2 stuks schuren inclusief het gebied rondom bouwwerken.

2.2 Nadere specificatie van de geschiktheid van het asbestinventarisatierapport

Dit asbestinventarisatierapport is:

- Geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop.

2.3 Bemonsterde locaties met asbestverdachte materialen

In deze asbestinventarisatie zijn 8 monsters genomen van asbestverdachte materialen op de onderzochte plaatsen. De monsters zijn onderzocht door Sanitas Laboratorium Services B.V. (RvA Testen; accreditatienummer: L - 568) te Barendrecht op aanwezigheid van asbest.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de asbestverdachte materialen vermeld, waarvan een monster is genomen. Een totaaloverzicht van asbesthoudende toepassingen worden samengevat in hoofdstuk 8: Tabel 8.1 en 8.2. De aangegeven hoeveelheden zijn exact vastgesteld.

Plaats	Toepassing	Bevestiging	Hoeveelheid	Monstercode	Soort en % asbest	Risicoklasse	Broninfo
Schuur 1	Golfplaten dak	Geschroefd	900 m ²	M01	Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2-5%	2A	SMA-rt
Buitengevel schuur 1	Stopverf	Gesmeerd	18 m ¹	M02 en M03	Asbestvrij	Geen	Sanitas
Naast schuur 1	Golfplaat	Los	1 m ³	M04	Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2-5%	2A	SMA-rt
Naast schuur 1	Vlakke plaat	Los	3 m ³	M05	Chrysotiel 2-5% Amosiet 10-15%	2A	SMA-rt
Buitengevel schuur 2	Stopverf	Gesmeerd	10 m ¹	M06 en M07	Asbestvrij	Geen	Sanitas
Schuur 2	Golfplaten dak	Geschroefd	500 m ²	M08	Chrysotiel 10-15%	2	SMA-rt

2.4. Ontoegankelijke plaatsen

In onderstaande tabel is aangegeven welke plaatsen ontoegankelijk zijn. Deze genoemde plaatsen dienen aanvullend onderzocht te worden voor aanvang of tijdens sloop- en/of renovatiewerkzaamheden.

Bouwdeel	Locatie	Reden niet geïnventariseerd
Niet van toepassing		



3. Omschrijving van de opdracht

Opdrachtoomschrijving	Asbestinventarisatie van Middendijk 26 te Nijbroek	
Onderzochte Bouwwerk(en)/object(en)/ Installatie technische eenheid	Identificatie: 2 stuks schuren inclusief het gebied rondom bouwwerken	
	Adres: Middendijk 26 te Nijbroek	Datum: 20 maart 2017
Door opdrachtgever ter beschikking gestelde documenten	Plattegrond, beschrijving/informatie	
Voorgaande inventarisatierapporten	Bureau: A.L. Asbestinventarisering Lieren	Ascert-code/SCA-Code: 07-D070117.01
	Projectnummer: 1703273	Datum: 27 maart 2017
Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA)	M.S. Tichelman	Certificaatnummer/ Ascert-code: 51E-040716-410974
Medewerker(s)	Geen	
Datum interne autorisatie	25 april 2017	

4. Methoden

4.1 Opzet van het onderzoek

Voorafgaand aan de inventarisatie vindt een vooronderzoek plaats op basis van de ter beschikking gestelde informatie als tekeningen, plattegronden, bestekken, beschrijvingen, interviews met (bv. met vroegere betrokkenen) in relatie tot het bouwwerk/object/installatie technische eenheid.

De plaats van de monsterneming is gebaseerd op de gegevens met betrekking tot de ter beschikking gestelde informatie (vooronderzoek) en de visuele inspectie van plaatsen waar mogelijkerwijs asbest aanwezig zou kunnen zijn.

Ten behoeve van de inventarisatie worden:

- bestaande documenten bestudeerd;
- registraties gemaakt van interviews;
- een werkgebied bepaald t.b.v. eventueel latere verwijdering asbesthoudende materialen;
- verdachte materialen visueel geïnspecteerd;
- monsters genomen van verdachte materialen en deze luchtdicht verpakken;
- monsters laten analyseren ter vaststelling of deze al dan niet asbesthoudend zijn;
- registreren van plaatsen waar asbesthoudende materialen zijn aangetroffen;
- asbesthoudende materialen ingedeeld in een risicoklasse.

Alle verdachte materialen worden bemonsterd.

4.2 Bemonstering

De methode van bemonstering is afhankelijk van het te bemonsteren materiaal. Na de bemonstering wordt het breuk-/snijvlak ingekapseld ter voorkoming van emissie van asbestvezels. Tijdens de bemonstering worden veiligheidsmaatregelen getroffen ter bescherming van mens en omgeving. De bemonstering kan geschieden met behulp van:

- | | | | | |
|----------|------------|------------|------------|------------------|
| ● pincet | ● schaar | ● punttang | ● mes | ● combinatietang |
| ● spatel | ● kurkboor | ● kwast | ● kniptang | ● tape |

De keuze van het gereedschap is afhankelijk van het soort materiaal, de bereikbaarheid en de staat van het materiaal.



De keuze van de toegepaste persoonlijke beschermingsmiddelen is afhankelijk van de hechtgebondenheid van de te bemonsteren materialen. De indeling is als volgt:

PBM: persoonlijke beschermingsmiddelen bij hechtgebonden materialen (1/2 gelaatsmasker, weggooi-overall, handschoenen) en geen onbevoegden in de bemonsteringsruimte.

PBM+: persoonlijke beschermingsmiddelen bij niet hechtgebonden materialen (volgelaatsmasker met interne aandrijving, weggooi-overall en, handschoenen), geen onbevoegden in de bemonsteringsruimte.

4.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De geselecteerde monsters worden op de volgende asbestmineralen onderzocht:

- Chrysotiel (wit asbest, serpentijn)
- Actinoliet (groen asbest, amfibool)
- Amosit (bruin asbest, amfibool)
- Anthofylit (geel asbest, amfibool)
- Crocidoliet (blauw asbest, amfibool)
- Tremoliet (grijs asbest, amfibool)

4.4 Monstercodering

Ten tijde van de bemonstering krijgen alle monsters de codering Mx, waarbij x het volgnummer is.

Na analyse wordt de codering aangevuld met een volgrete:

- A (asbest) : genomen monster met asbest aangetoond door analyse;
- V (vrij van asbest) : genomen monster vrij van asbest aangetoond door analyse;
- AZ (asbest) : identiek materiaal als AA, echter zonder monsteranalyse
- O (onbekend) : materialen/locaties die een redelijk vermoeden hebben op aanwezigheid van asbest.

5. Resultaten

5.1 Vooronderzoek

Door de opdrachtgever zijn de volgende documenten ter beschikking gesteld:

O (bouw)tekeningen • plattegronden O bestek • beschrijving/informatie

Een interview is gehouden met de eigenaar in relatie tot het bouwwerk/object (zie bijlage 9.4): De heer Keurhorst.

Op basis van de ontvangen informatie zijn er asbestverdachte materialen aanwezig op de volgende plaatsen:

Plaats	Toepassing	Bijzonderheden
Schuren	Golfplaten daken	Geen
Naast schuur 1	Golfplaten en vlakke platen	Geen
Schuur 2	Golfplaten dak	Geen
Naast schuur 2	Golfplaten en vlakke platen	Geen

5.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 20 maart 2017 om 10:00 uur.

Er zijn in totaal 8 stuks verdachte monsters genomen en geanalyseerd. De volgende indeling is gemaakt:

Tabel 1: in deze tabel is een overzicht vermeld van alle genomen monsters, inclusief de plaatsen waar ze gevonden zijn.

Tabel 2: in deze tabel is een overzicht opgenomen van alle aangetroffen (identieke) asbestverdachte materialen waarvan geen monster is genomen, inclusief de plaatsen waar ze gevonden zijn.

Tabel 3: in deze tabel is een overzicht opgenomen van ontoegankelijke plaatsen.

5.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De materiaalmonsters zijn voor analyse aangeboden aan Sanitas Laboratorium Services B.V. (RvA Testen; accreditatienummer: L - 568) te Barendrecht. De samenstelling van de materiaalmonsters zijn samengevat in tabel 1.



6. Informatie met betrekking tot de asbestinventarisatie

6.1 Indeling in risicoklassen ten behoeve van verwijdering

Ten behoeve van de toekomstige verwijdering van de asbesthoudende materialen dienen deze door het gecertificeerde asbestinventarisatiebureau ingedeeld te worden in een risicoklasse. Deze indeling is gebaseerd op het Besluit van 7 juli 2006 tot wijziging van het Arbo-besluit (implementatie van wijzigingsrichtlijn nr. 2003/18/EG) Staatsblad nr. 348, juli 2006. Op basis van dit besluit heeft het ministerie van SZW beleidsrichtlijnen opgesteld en is het instrument SMA-rt in gebruik genomen. Per 5 juni 2014 is tevens het besluit tot wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit in verband met de herziening van de grenswaarden voor asbest alsmede enkele technische wijzigingen, van kracht geworden (implementatie, d.d. 01 juli 2014).

Per 1 januari 2017 is artikel 4.46 van het Arbeidsomstandighedenbesluit van kracht geworden, waarmee de grenswaarde voor Amfibolen is verlaagd van 10.000 naar 2.000 asbestvezels/m³. Bovendien is de risicoklasse-indeling gewijzigd; in plaats van risicoklassen 1,2 en 3 zijn er nu risicoklassen 1,2 en 2A. Deze wijzigingen zijn in SMA-rt verwerkt.

Per 1 maart 2017 is de nieuwe Arbeidsomstandighedenregeling, Bijlage XIIIa, behorend bij artikel 4.27 van kracht. Deze regeling omvat het "Werkveldspecifiek certificatieschema voor het Procescertificaat Asbestinventarisatie".

Risicoklasse 1

Van toepassing als bij sanering de grenswaarde van 2.000 asbestvezels/m³ (Chrysotiel en Amfibolen) niet wordt overschreden. Dit geldt veelal bij intacte, hechtgebonden materialen, die zonder verspaning en zonder breuk te verwijderen zijn. Het verwijderingsbedrijf hoeft voor deze werkzaamheden niet gecertificeerd te zijn.

Risicoklasse 2

Van toepassing als bij asbestsanering de grenswaarde van 2.000 asbestvezels/m³ (Chrysotiel en < 2.000 asbestvezels/m³ Amfibolen) wordt overschreden. Afhankelijk van de situatie kunnen de asbesthoudende toepassingen in open lucht of containment met onderdruk verwijderd worden.

De adembescherming bestaat uit een volgelaatsmasker met afhankelijke lucht aandrijving.

Risicoklasse 2A

Van toepassing als bij asbestsanering de vezelconcentratie meer bedraagt 2.000 asbestvezels/m³ (Amfibolen). Voor deze klasse geldt een verzwakt regime. Het betreft met name niet hechtgebonden asbest zoals, spuitasbest, isolatie en zachtboard. Ook de eindbeoordeling is verzwakt (SEM-metingen). De asbesthoudende toepassingen dienen in de regel in containment met onderdruk verwijderd te worden (uitzonderingen op deze regel zijn binnen de SMART-database mogelijk gemaakt).

De adembescherming bestaat afhankelijk van de vezelconcentratie uit een volgelaatsmasker met onafhankelijke of afhankelijke lucht aandrijving (keuze door SMART bepaald).

Broninformatie Ascert:

"Wijzigingen die worden opgenomen in een nieuwe SCa-100"

Zoals eerder aangekondigd heeft de publicatie plaatsgevonden in de Staatscourant van een aantal wijzigingen in de schema's die per 1 maart 2017 in werking treden.

Eerder is aangegeven dat een aantal nadere interpretaties zullen worden ondergebracht in een SCa-100, die eveneens zal worden gepubliceerd. De precieze teksten moeten nog afgestemd worden en ook met Inspectie SZW wordt afstemming gezocht om geen verschillen in interpretatie te krijgen. De SCa-100 zal dan in de loop van maart beschikbaar komen."

Zie voor meer informatie:

<https://www.ascert.nl/over-ascert/nieuws/wijzigingen-schema-1-maart-gepubliceerd/item9251>



6.2 Asbestinventarisatieplicht

De asbestinventarisatieplicht geldt bij:

- het geheel of gedeeltelijk afbreken of uit elkaar nemen van bouwwerken, met uitzondering van grondwerken, of objecten waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt;
- het verwijderen van asbesthoudende materialen uit bouwwerken of objecten;
- het opruimen van asbest of asbesthoudende materialen die ten gevolge van een incident zijn vrijgekomen.

Door het gecertificeerde asbestinventarisatiebureau wordt een risicobeoordeling gemaakt (asbestbronnen worden ingedeeld in risicoklasse 1, 2 of 2A). De resultaten worden opgenomen in het inventarisatierapport. De uitzonderingen op de inventarisatieplicht en daarmee ook buiten het gecertificeerde asbestsaneringsregime betreffen:

- bouwwerken of objecten die op of na 1 januari 1994 zijn vervaardigd;
- asbestcement waterleidingbuizen, gasleidingbuizen, rioolbuizen en mantelbuizen of delen daarvan, voor zover zij deel uitmaken van het ondergrondse openbare gas-, water- en rioolleidingnet.
- asbesthoudende rem- en frictiematerialen;
- asbesthoudende geklemde vloerplaten onder verwarmingstoestellen;
- het als geheel verwijderen van asbesthoudende verwarmingstoestellen;
- asbesthoudende beglazingskit dat is verwerkt in de constructie van kassen;
- asbesthoudende pakkingen uit verbrandingsmotoren;
- asbesthoudende pakking uit procesinstallaties dan wel verwarmingstoestellen met een nominaal vermogen van minder dan 2250 KW;
- wegen als bedoeld in het Besluit asbestwegen Wms.



7. Conclusies en aanbevelingen

In tabel 1 en 2 is een volledige opsomming vermeld van alle geïnventariseerde asbesthoudende toepassingen, inclusief gegevens, foto's, risicoklasse en saneringsadviezen.

Uit de resultaten blijkt dat er geen spoedeisende asbestsanering noodzakelijk is.

Voor de bemonsterde plaatsen geldt dat de verwijdering dient te geschieden volgens de in § 6.1 gestelde voorwaarden.

De in deze rapportage opgenomen asbesthoudende materialen dienen door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf te worden verwijderd volgens de norm Arbeidsomstandighedenregeling, bijlage XIIIa, behorende bij artikel 4.27.

Er zijn geen ontoegankelijke plaatsen met een redelijk vermoeden op niet direct waarneembaar asbest.

In paragraaf 2.4 is in een tabel aangeven welke plaatsen ontoegankelijk zijn. Deze genoemde plaatsen dienen aanvullend onderzocht te worden voor aanvang of tijdens sloop- en/of renovatiewerkzaamheden aan genoemde bouwdelen en/of ruimtes.

Wijzigingen ten opzichte van voorgaand asbestinventarisatierapport d.d. 27 maart 2017 met projectnummer: 1703273

1. Op pagina 22 zijn de monsters per abuis op de verkeerde plek aangeduid.
2. Op pagina 24 is een typefout gemaakt; Bronnen M04AA en M05AA bevinden zich namelijk naast schuur 1 en 'niet' naast schuur 2.

Hiermee komt het voorgaande asbestinventarisatierapport van A.L. Asbestinventarisering Lieren d.d. 27 maart 2017 met projectnummer: 1703273 te vervallen.

Deze rapportage is geschikt voor het aanvragen van een omgevingsvergunning/sloophmelding.

Opmerkingen:

- er is licht destructief onderzoek uitgevoerd;
- de onderzochte schuren waren tijdens het onderzoek niet in gebruik.



Legenda:

¹ schade:
² verwerking:
 + niet beschadigd; + niet verweerd;
 - licht beschadigd; - licht verweerd;
 -- ernstig beschadigd, -- ernstig verweerd

8. Overzichtstabellen

8.1 Tabel 1: Overzicht van bemonsterde locaties met asbestverdachte materialen

Bron-nr.	Monster-code	Plaats	Beschrijving	Hoeveelheid	Schade ¹ (+ / - / --)	Foto nummer	Soort(en) + % asbest	SMA-rt risicoklasse	Opmerkingen van belang voor veilige verwijdering toepassing
		Bevestiging			Verwerking ² (+ / - / --)		Identificatie analysecertificaat		
1.	M01AA	Schuur 1	Golfplaten dak	900 m ²	--	10 t/m 13	Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2-5%	O 1 O 2 •2A	Openluchtsanering. SMA-rt rapport nr. 817673
		Geschroefd			--		1733617/81/1.1		
2.	M02V + M03V	Buitengevel schuur 1	Stopverf	18 m ¹	--	14 t/m 18	Asbestvrij	Geen	Sanitas
		Gesmeerd			-		1733617/81/1.1		
3.	M04AA	Naast schuur 1	Golfplaten	1 m ³	--	19 t/m 21	Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2-5%	O 1 O 2 •2A	Openluchtsanering. SMA-rt rapport nr. 817704
		Los			--		1733617/81/1.1		
4.	M05AA	Naast schuur 1	Vlakke plaat	3 m ³	--	22 en 23	Chrysotiel 2-5% Amosiet 10-15%	O 1 O 2 •2A	Openluchtsanering. SMA-rt rapport nr. 817713
		Los			--		1733617/81/1.1		
5.	M06V + M07V	Buitengevel schuur 2	Stopverf	10 m ¹	--	33 t/m 37	Asbestvrij	Geen	Sanitas
		Gesmeerd			--		1733617/81/1.1		
6.	M08AA	Schuur 2	Golfplaten dak	500 m ²	--	41 en 42	Chrysotiel 10-15%	O 1 •2 O 2A	Openluchtsanering. SMA-rt rapport nr. 817685
		Geschroefd			--		1733617/81/1.1		

(ke) verdachte materialen waarvan geen monster is genomen

Bron-nr.	Monster-code	Plaats	Beschrijving	Hoeveelheid	Schade ¹ (+ / - / - -)	Foto nummer	Soort(en) + % asbest	SMA-rt risicoklasse	Opmerkingen van belang voor veilige verwijdering toepassing
		Bevestiging			Verwerking ² (+ / - / - -)		Identificatie analysecertificaat		
1.	M04AZ	Naast schuur 2	Golfplaat	1,5 m ³	--	38 en 39	Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2-5%	O 1 O 2 •2A	Openluchtsanering. SMA-rt rapport nr. 817704
		Los			--		1733617/81/1.1		
2.	M05AZ	Naast schuur 2	Vlakke plaat	0,5 m ³	--	40	Chrysotiel 2-5% Amosiet 10-15%	O 1 O 2 •2A	Openluchtsanering. SMA-rt rapport nr. 817713
		Los			--		1733617/81/1.1		

8.3 Tabel 3: Overzicht van ontoegankelijke plaatsen

Volg-nummer	Plaats	Toepassing
1.	Niet van toepassing	

9. Bijlagen



9.1 Foto's



Foto 1: Schuren: Middendijk 26 te Nijbroek



Foto 2: Schuur 1



Foto 3: Schuur 1: Zijgevel



Foto 4: Schuur 1: Achterzijde



Foto 5: Schuur 1: Zijgevel



Foto 6: Schuur 1: Binnenzijde





Foto 7: Schuur 1: Binnenzijde



Foto 8: Schuur 1: Mestput



Foto 9: Schuur 1: Binnenzijde



Foto 10: Schuur 1: Golfplaten dak (M01AA)



Foto 11: Schuur 1: Golfplaten dak (M01AA)



Foto 12: Schuur 1: Golfplaten dak (M01AA)





Foto 13: Schuur 1: Golfplaten dak (M01AA)



Foto 14: Schuur 1: Stopverf (M02V & M03V)



Foto 15: Schuur 1: Stopverf (M02V & M03V)



Foto 16: Schuur 1: Stopverf (M02V & M03V)



Foto 17: Schuur 1: Stopverf (M02V & M03V)



Foto 18: Schuur 1: Stopverf (M02V & M03V)

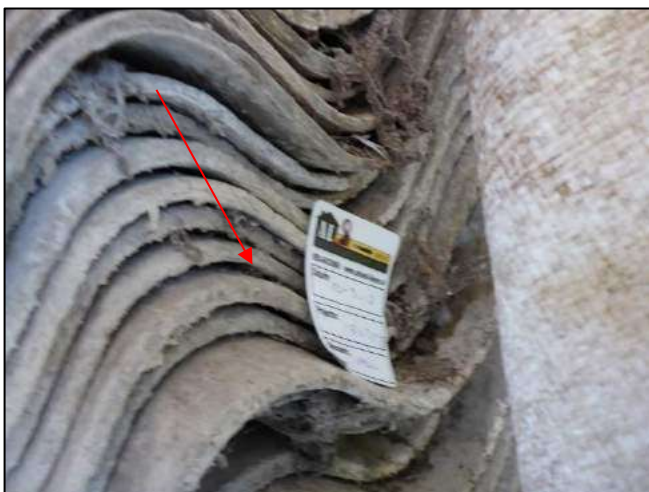


Foto 19: Naast schuur 1: Stapel golflaten (M04AA)



Foto 20: Naast schuur 1: Stapel golflaten (M04AA)



Foto 21: Naast schuur 1: Stapel golflaten (M04AA)

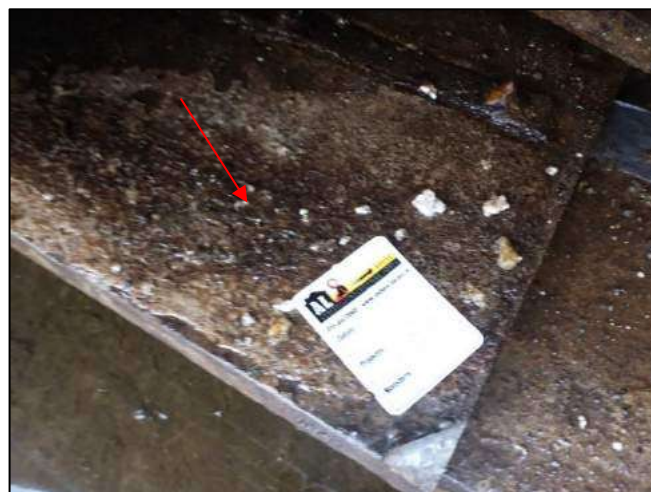


Foto 22: Naast schuur 1: Stapel vlakke plaat (M05AA)



Foto 23: Naast schuur 1: Stapel vlakke plaat (M05AA)



Foto 24: Naast schuur 1: Golfplaat & vlakke plaat (M04AA & M05AA)



Foto 25: Schuur 2



Foto 26: Schuur 2: Zijgevel



Foto 27: Schuur 2: Binnenzijde

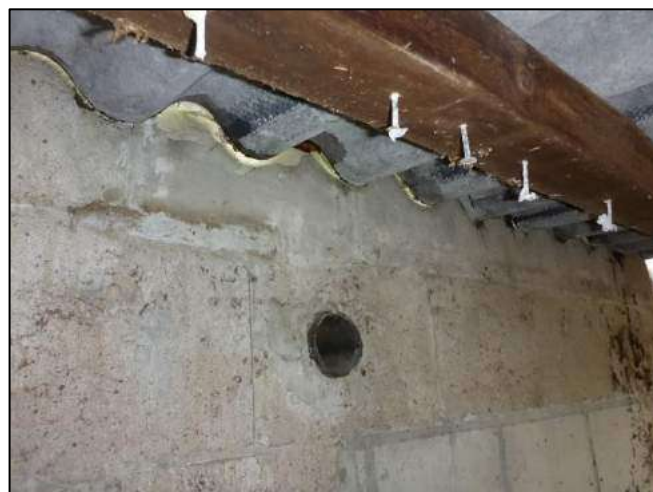


Foto 28: Schuur 2: Binnenzijde



Foto 29: Schuur 2: Mestputten



Foto 30: Schuur 2: Ventilatie koker



Foto 31: Schuur 2: Mestput



Foto 32: Schuur 2: Mestput



Foto 33: Schuur 2: Stopverf (M06V & M07V)



Foto 34: Schuur 2: Stopverf (M06V & M07V)



Foto 35: Schuur 2: Stopverf (M06V & M07V)



Foto 36: Schuur 2: Stopverf (M06V & M07V)



Foto 37: Schoor 2: Stopverf (M06V & M07V)



Foto 38: Naast schoor 2: Stapel golfplaten (M04AZ)



Foto 39: Naast schoor 2: Stapel golfplaten (M04AZ)



Foto 40: Naast schoor 2: Stapel vlakke plaat (M05AZ)

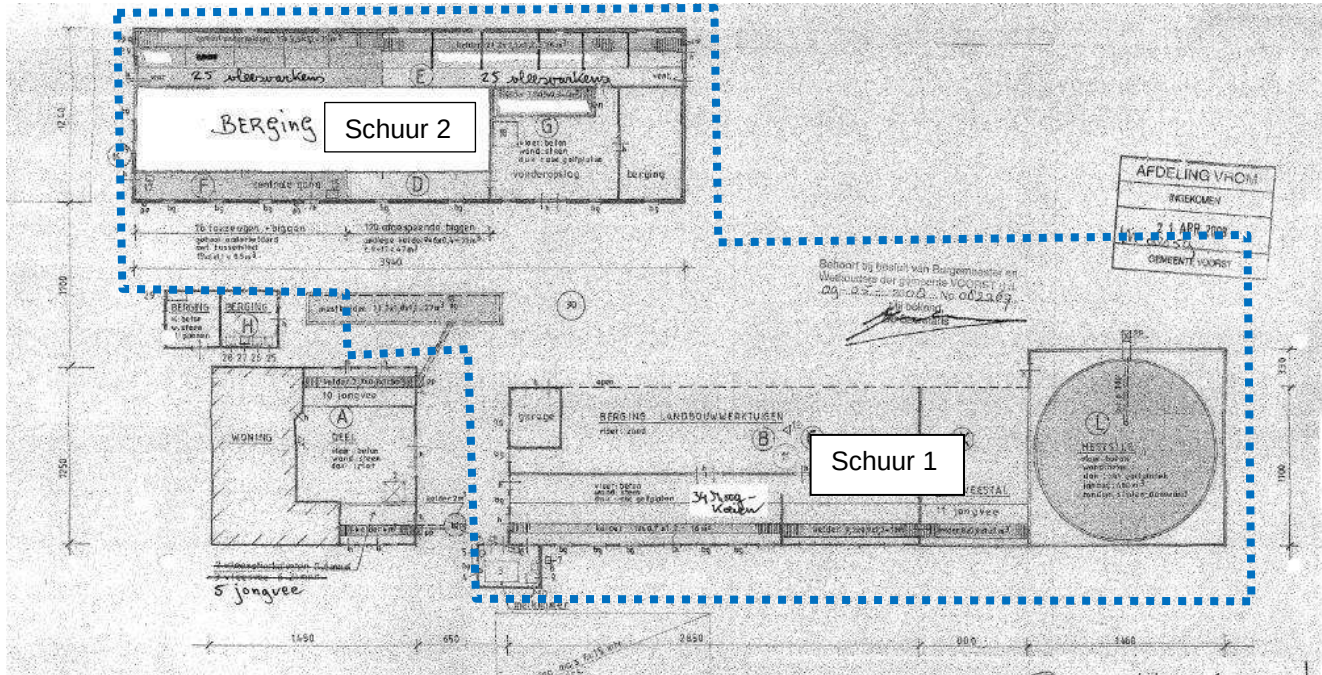


Foto 41: Schoor 2: Golfplaten dak (M08AA)



Foto 42: Schoor 2: Golfplaten dak (M08AA)

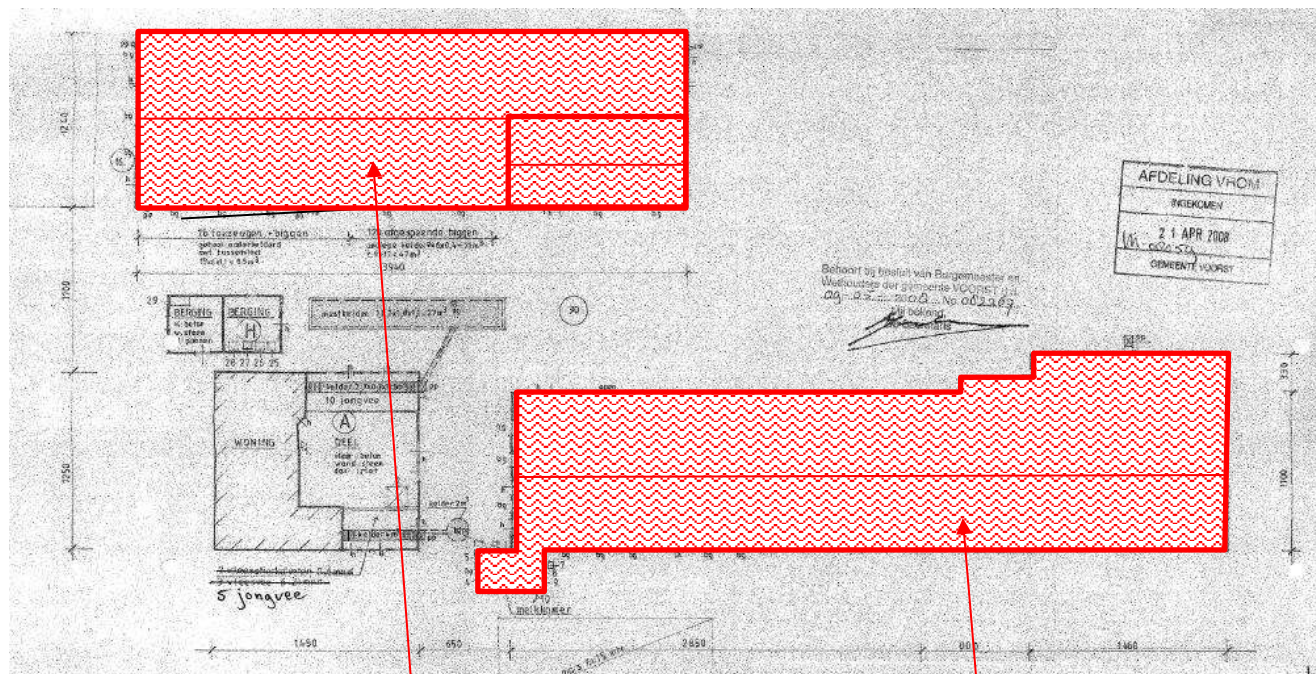
9.2 Plattegronden en tekeningen



GEÏNVENTARISEERD GEBIED

Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend





Schuur 2: Golfplaten dak (M08AA)

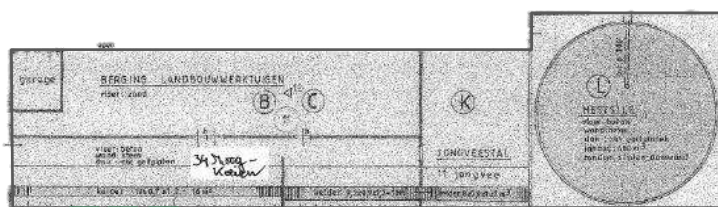
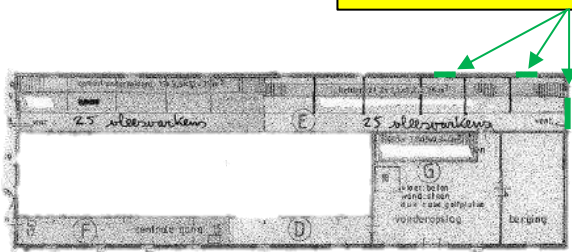


Schuur 1: Golfplaten dak (M01AA)





Buitengevel schuur 2:
Stopverf (M06V + M07V)



Buitengevel schuur 1:
Stopverf (M02V + M03V)



Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend

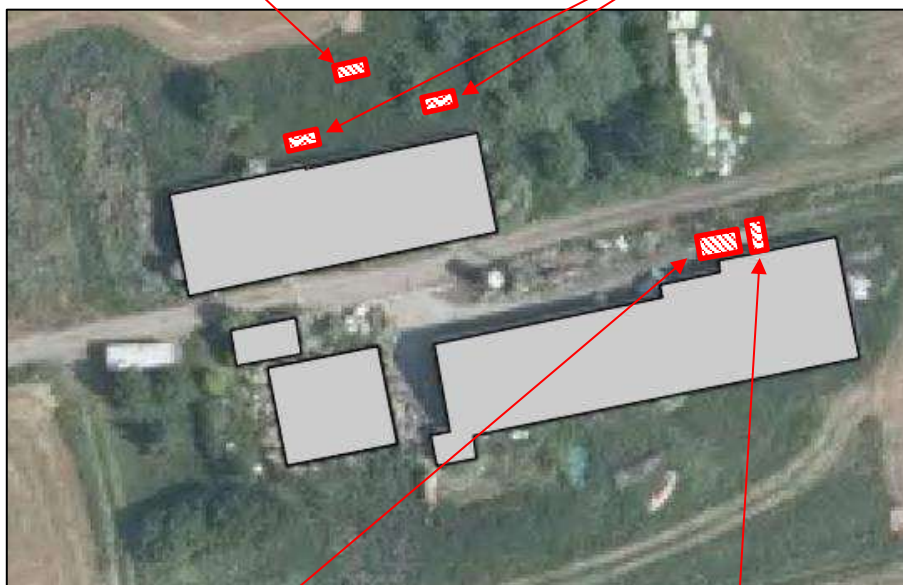




Naast schuur 2:
 Stapel vlakke plaat (M05AZ)



Naast schuur 2:
 Stapel golfplaten (M04AZ)



Naast schuur 1:
 Stapel vlakke plaat (M05AA)



Naast schuur 1:
 Stapel golfplaten (M04AA)



9.3 Beknopt verslag van vooronderzoek

BEVINDINGEN EN BRONVERMELDING:

- Opdracht ontvangen van AVZ Asbest B.V. te Teuge.
- Per LAVS d.d. 13 maart 2017 tekeningen en informatie ontvangen van de opdrachtgever.
- Tijdens het veldwerk is duidelijk te constateren waar eventuele asbesthoudende toepassingen aanwezig zijn.
- De schuren zijn in gebruik.

CONCLUSIES:

- Voldoende informatie aanwezig om de inventarisatie uit te kunnen voeren.

9.4 Beknopt verslag van interviews

- Ter plaatse op 20 maart 2017 was de eigenaar aanwezig en heeft toegang verleend tot de schuren.
- De asbestinventarisatie ter plaatse was volledig duidelijk zonder ontoegankelijke plaatsen.
- De situatie is opgenomen en vastgelegd in de rapportage.



9.5 Analysecertificaten

1733617/81/1.1



SANITAS LABORATORIUM SERVICES B.V.

RAPPORTAGE IDENTIFICATIE ASBEST

Document nr. : 1733617/81/1.1

Asbestinventarisering Lieren
T.a.v. mevrouw J. de Pater
Kalverwei 18
7364 BW Lieren
NEDERLAND

Datum rapportage : 21-03-2017
Datum analyse : 21-03-2017
Datum ontvangst : 21-03-2017

Uw referentie : 1703273
Aantal monsters : 8
Pagina : 1 van 1

Analyse methode : conform NEN 5896 (Polarisatie Microscopie) (Q)

Aangeboden door : Asbestinventarisering Lieren
Monstergegevens : Schuren, Middendijk 26 te Nijbroek

			Asbestsoort (m/m%)				
M	Monsteromschrijving	Materiaal	CHR	AMO	CRO	OVE	HB
1	M01; Golfplaat	Golfplaat	10-15	-	2-5	-	Ja
2	M02; Stopverf	Stopverf	-	-	-	-	n.v.t.
3	M03; Stopverf	Stopverf	-	-	-	-	n.v.t.
4	M04; Golfplaat	Golfplaat	10-15	-	2-5	-	Ja
5	M05; Vlakke plaat	Plaat	2-5	10-15	-	-	Ja
6	M06; Stopverf	Stopverf	-	-	-	-	n.v.t.
7	M07; Stopverf	Stopverf	-	-	-	-	n.v.t.
8	M08; Golfplaat	Golfplaat	10-15	-	-	-	Ja

Toelichting bij de tabel:

Aange troffen asbest ingedeeld in klassen: <0,1 / 0,1-2 / 2-5 / 5-10 / 10-15 / 15-30 / 30-60 / >60

M = Monsternummer
m/m% = gewichtsprocenten
CHR = Chrysotiel
AMO = Amosiet
CRO = Crocidoliet
OVE = Overige soorten (Tremoliet, Actinoliet, Anthofylliet)
HB = Hechtgebonden (volgens NEN 5896, vigerende versie)
pos = asbest aanwezig, echter niet in percentage uit te drukken
n.v.t. = niet van toepassing
- = Niet aantoonbaar (conc. < 0,1%)

Opmerkingen:

- Q = analyse valt onder de scope van de RVA Testen accreditatie onder nr. L568
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aangeboden monsters
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Sanitas Laboratorium Services B.V.
M. Demin, Hoofd Laborant



SANITAS LABORATORIUM SERVICES B.V., Zuideinde 68, 2991 LK Barendrecht POSTBUS 414, 2990 AK Barendrecht
T 010-29 22 940 F 010-29 22 944 KVK Rotterdam 55005101 BTW NL8515.25.714.801 INFO@sanitas-groep.nl WWW.sanitas-groep.nl



9.6 SMA-rt Risicobeoordeling

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 27 maart 2017 om 13h33 (817673)

A.L. Asbestinventarisering Lieren

SCA-code: 07-D070117.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatie rapport [07-D070117.01-1703273]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.



Identificatie

Adres	Middendijk 26, Nijbroek
Projectcode	1703273
Projectnaam	Schuren
Broncode	M01AA
Bronnaam	Dakbeplating

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	900 m²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	2 - 5 %
Analysecertificaatnummer	1733617/81/1.1

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Ernstig

Verwijdering

Handeling	Demontage (als geheel verwijderen)
-----------	------------------------------------

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2A
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 14022017 (ingangsdatum 14-02-2017)

Werkplanelementen

Openlucht RK2A

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(817673)



SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 27 maart 2017 om 13h42 (817704)

A.L. Asbestinventarisering Lieren

SCA-code: 07-D070117.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport (07-D070117.01-1703273); het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.



Identificatie

Adres	Middendijk 26, Nijbroek
Projectcode	1703273
Projectnaam	Schuren
Broncode	M04AA & M04AZ (8.2.1)
Bronnaam	Asbestcement golfplaat

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	2.5 m³
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	2 - 5 %
Analysecertificaatnummer	1733617/81/1.1

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Ernstig

Verwijdering

Handeling	Los asbesthoudend materiaal direct verpakken
-----------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2A
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 14022017 (ingangsdatum 14-02-2017)

Werkplanelementen

Openlucht RK2A

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(817704)



SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 27 maart 2017 om 13h44 (817713)

A.L. Asbestinventarisering Lieren

SCA-code: 07-D070117.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport (07-D070117.01-1703273); het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.



Identificatie

Adres	Middendijk 26, Nijbroek
Projectcode	1703273
Projectnaam	Schuren
Broncode	M05AA & M05AZ (8.2.2)
Bronnaam	Asbestcement vlakke plaat

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	3,5 m³
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool asbest	10 - 15 %
Analysecertificaatnummer	1733617/81/1.1

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Ernstig

Verwijdering

Handeling	Los asbesthoudend materiaal direct verpakken
-----------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2A
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 14022017 (ingangsdatum 14-02-2017)

Werkplanelementen

Openlucht RK2A

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(817713)



SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 27 maart 2017 om 13h36 (817685)

A.L. Asbestinventarisering Lieren

SCA-code: 07-D070117.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbreekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070117.01-1703273]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.



Identificatie

Adres	Middendijk 26, Nijbroek
Projectcode	1703273
Projectnaam	Schuren
Broncode	M08AA
Bronnaam	Dakbeplating

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	500 m²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	1733617/81/1.1

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Ernstig

Verwijdering

Handeling	Demontage (als geheel verwijderen)
-----------	------------------------------------

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 14022017 (ingangsdatum 14-02-2017)

Werkplanellementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(817685)



9.7 Digitale informatiedragers

- Google Maps
- Landelijk AsbestVolgSysteem (LAVS)
- Aanlevering tekeningen/plattegronden door opdrachtgever

9.8 Rapportage validatie onderzoek

Niet van toepassing.

Alle rechten voorbehouden. Door de opdrachtgever naderhand aangebrachte wijzigingen vallen buiten de verantwoordelijkheid van A.L. Asbestinventarisering Lieren tenzij deze wijzigingen door A.L. Asbestinventarisering Lieren zijn gevalideerd. Niets uit dit rapport, behoudens voor opdrachtgever eigen intern gebruik, mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur.



Rapport “Eindcontrole na asbestverwijdering”

VISUELE INSPECTIE conform NEN 2990: 2012 Hoofdstuk 7

Opdrachtgever	AVZ Asbest B.V.		
	Holthoevenestraat 13-B		
	7395 SE Teuge		
Onze referentie	17.000552/0	Ref. klant	1700054
Datum inspectie	5-5-2017		
Locatie	Schuren		
Adres	Middendijk 26		
Plaats	Nijbroek		

Projectgegevens					
Geldig SC 540 rapport aanwezig	Ja	Uitgevoerd door	AL Advies		nr. 1703273
Werkplan aanwezig	Ja	Omvang inspectiegebied	2000 m²	Afwijkend inspectiegebied	Nee
Saneringsklasse	2A	Kleefmonsters	0	Resultaat akkoord	n.v.t.
Betreft een kruipruimte	Nee	Bodemmonsters	0	Resultaat akkoord	n.v.t.
RV kruipruimte in %	n.v.t.				
Omschrijving inspectie gebied	Het betreft schuur 1 en 2 / Maaiveld rondom de schuren / Vloeroppervlak schuren / Werkbak verreiker / Containers met verpakt materiaal / Vuile ruimte deco- unit				

Gesaneerde bronnen					
Bron	Verwijderd materiaal	Hoeveelheid	% m/m vezelsoort	Bevestiging	HB
M01AA	Golfplaten (Dak)	900 m ²	Chrysotiel 10-15 Crocidoliet 2-5	Geschroefd	ja
M04AA	Golfplaten (Maaiveld)	1 m ³	Chrysotiel 10-15 Crocidoliet 2-5	Losliggend	ja
M05AA	Vlakke plaat (Maaiveld)	3 m ³	Amosiet 10-15 Chrysotiel 2-5	Losliggend	ja
M08AA	Golfplaten (Dak)	500 m ²	Chrysotiel 10-15	Geschroefd	ja
M04AZ	Golfplaten (Maaiveld)	1,5 m ³	Chrysotiel 10-15 Crocidoliet 2-5	Losliggend	ja
M05AZ	Vlakke plaat (Maaiveld)	0,5 m ³	Amosiet 10-15 Chrysotiel 2-5	Losliggend	ja

Resultaten visuele inspectie / opmerkingen / beperkingen		
folie verwijderd in aanwezigheid inspecteur	Ja	
inspectiegebied >250 m ²	Ja	
gebied geschikt voor inspectie	Ja	
inspectiegebied voldoende verlicht	Ja	
transitroute van toepassing en geïnspecteerd	N.v.t.	
beplating voorgeboord (conform werkplan)	N.v.t.	
losse obstakels/verpakt afval	Ja	Containers met verpakt materiaal / Afvalzak t.b.v gebruikte pbm's in de vuile ruimte van de deco- unit
inspectiegebied is droog	Ja	
alle locaties goed bereikbaar	Ja	
naden en kieren doorgehaald	Ja	
er blijven HB bronnen achter	Nee	
tot ca. 5 meter vanaf bouwwerk of constructie	Ja	
zwerfasbest buiten inspectiegebied	Nee	
ruwe oppervlakten aanwezig	Ja	
glovebag of couveusezak van toepassing	N.v.t.	
spijker-, niet gaten uitgeboord	N.v.t.	
schroefgaten aanwezig en uitgeboord	Ja	
toplaag ondergrond geïnspecteerd (5 cm)	Ja	
rachelwerk verwijderd	N.v.t.	
puin binnen/buiten inspectiegebied	N.v.t.	
betreft een calamiteit conform hoofdstuk 7.4	N.v.t.	
betreft een inspectie conform hoofdstuk 7.7	N.v.t.	

Opdrachtgever : AVZ Asbest B.V.
 Onze referentie : 17.000552/0
 Adres : Middendijk 26

 Datum : 5-5-2017
 Ref. opdrachtgever : 1700054
 Plaats : Nijbroek

Begin visuele inspectie		13:45	Einde visuele inspectie			16:00		Totaal		135		minuten			
Bevindingen visuele inspectie															
Bouwdelen Segmenten	Naden, kieren, gaten	Wanden, muren, ruw metselwerk	Vaste vloer, harde ondergrond	Toplaag zachte ondergrond	Leidingen, flenzen, kabelgoot	Inventaris	Vensterbank, plinten, kozijnen, deuren	Dakconstructie metaal of hout	Begroeiing of struiken	Balkon, bordes of galerij	(Ro)lsteiger, hoogwerker of trap	Regenafvoer, goot, dakrand	Schroefgaten	Vuile ruimte douchesluis	
	1	V	V	V	V	Nvt	Nvt	V	V	Nvt	Nvt	V	V	V	V
	2	V	V	V	V	Nvt	Nvt	V	V	Nvt	Nvt	Nvt	V	V	Nvt
	3	V	V	V	V	Nvt	Nvt	V	V	Nvt	Nvt	Nvt	V	V	Nvt
	4	V	V	V	V(+2)	Nvt	Nvt	V	V	Nvt	Nvt	Nvt	V	V	Nvt
	5	V	V	V	V(+2)	Nvt	Nvt	V	V	Nvt	Nvt	Nvt	V	V	Nvt
	6	V	V	V	V	Nvt	Nvt	V	V	Nvt	Nvt	Nvt	V	V	Nvt
	7	V	V	V	V	Nvt	Nvt	V	V	Nvt	Nvt	Nvt	V	V	Nvt
	8	V	V	V	V	Nvt	Nvt	V	V	Nvt	Nvt	Nvt	V	V	Nvt
	VISUEEL AKKOORD		JA		Conform hoofdstuk 7 (zie beperkingen)										

Verklaring Symbolen					
V	In orde bevonden	HB	Hechtgebonden	N.v.t.	Niet van toepassing
V(+2)	In orde bevonden na aanvullend schoonmaak	AFG	Afgeplakt (inspectie niet mogelijk)		
A	Afgekeurd vanwege het aantreffen van asbestverdachte restanten, stof e.d.				

EINDCONCLUSIE					
Geïnspecteerd gebied is	WEL	VISUEEL AKKOORD BEVONDEN conform NEN 2990, Hoofdstuk 7			
(zie opmerkingen/beperkingen voordat vervolgwerkzaamheden gaan plaatsvinden)					
In geval van een inspectie na calamiteit (brand of asbest verontreiniging) conform hoofdstuk 7.4, dan is sprake van een tijdelijke vrijgave van het inspectiegebied. Na het volledig opruimen van het terrein dient een volledige eindinspectie plaats te vinden. Hamabest Laboratorium B.V. is niet verantwoordelijk voor het initiatief hierin. De opdrachtgever is hiervan op de hoogte gebracht.					
Alle resultaten en waarnemingen zijn naar waarheid ingevuld. Project gerelateerde gegevens zijn verstrekt door de opdrachtgever. De door Hamabest Laboratorium B.V. uitgevoerde verrichtingen zijn geaccrediteerd door de RvA onder nummer I 302 en/of L 590.					
Inspecteur	Marchel van Hoorn		Paraaf		Datum 5-5-2017
Namens	AVZ Asbest B.V. J. Zandbelt		Paraaf		
Bijzondere opmerkingen/beperkingen:					
Alleen de toplaag tot 5 cm is meegenomen met de inspectie. Hieronder is geen inspectie mogelijk. Tijdens inspectie van de toplaag van de onverharde ondergrond, kan bij belopen/ kruipen de oppervlakte structuur wijzigen. Tussen de begroeiing is slechts een beperkte visuele inspectie mogelijk. Naden en kieren van constructiedelen zijn geïnspecteerd tot circa 3 cm diep. Voor deze handeling is waar nodig gebruik gemaakt van een spatel. De gaten in het rachelwerk zijn uitgeboord. De gaten zijn met een spatel/priem tijdens de inspectie geïnspecteerd.					

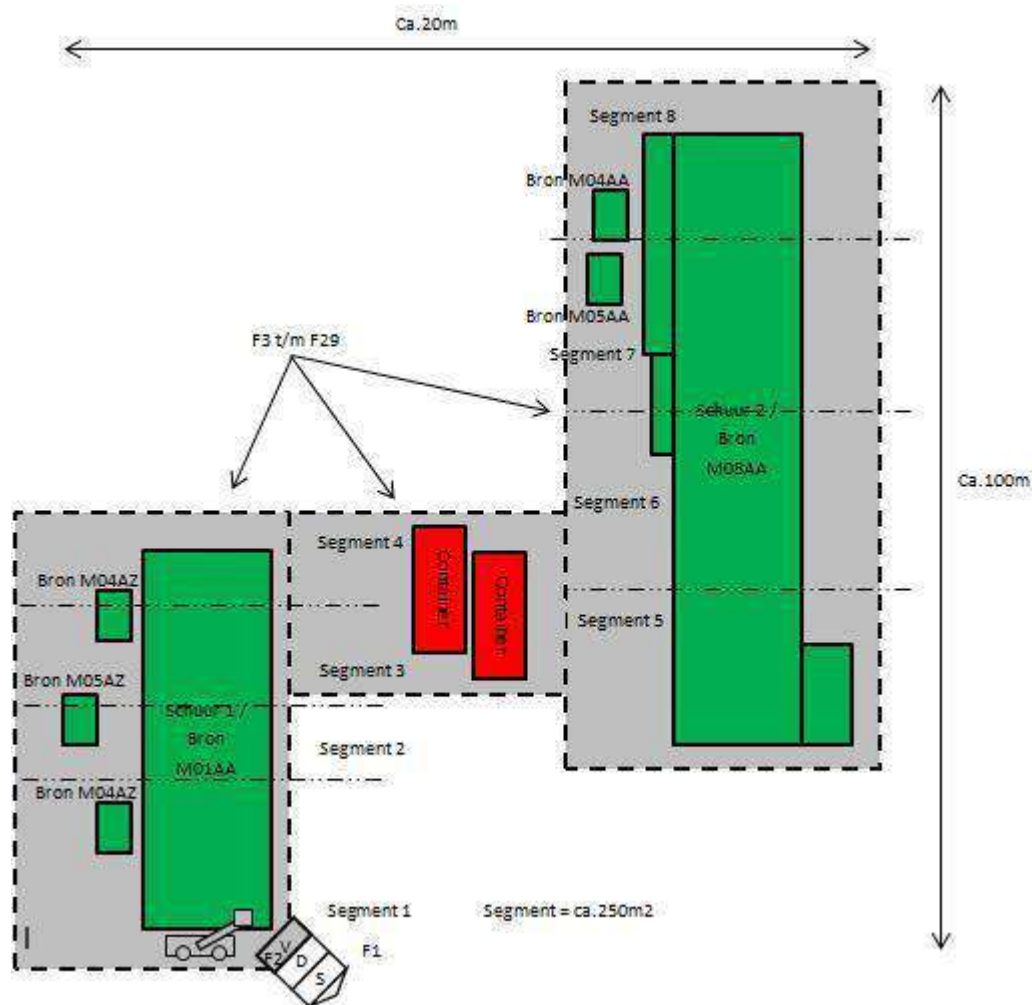
Opdrachtgever : AVZ Asbest B.V.
 Onze referentie : 17.000552/0
 Adres : Middendijk 26

Datum : 5-5-2017
 Ref. opdrachtgever : 1700054
 Plaats : Nijbroek

LEGENDA / SITUATIESCHETS (niet op schaal)

	Verwijderd materiaal	V	D	S	Decontaminatie unit	KM	Kleefmonster
	Geïnspecteerd gebied	V	T	S	Transit sluis		Luchtbemonsteringspomp
	Asbestbron blijft achter				Onderdruk machine		Foto richting
	Lintafzetting				Transit route		

LxBxH aangeven op tekening / voor- en achter zijdegebouw (NOZW) aangeven op tekening / foto(richting) aangeven op tekening



Situatie 1: Schuren

Opdrachtgever : AVZ Asbest B.V.
 Onze referentie : 17.000552/0
 Adres : Middendijk 26

Datum : 5-5-2017
 Ref. opdrachtgever : 1700054
 Plaats : Nijbroek

FOTOREPORTAGE



F1: Deco- unit



F2: Vuile ruimte deco- unit



F3: Schuur 2 / Locatie bronnen verwijderd



F4: Naast schuur 2 / Bronnen verwijderd



F5: Naast schuur 2 / Bronnen verwijderd



F6: Naast schuur 2 / Bronnen verwijderd

Opdrachtgever : AVZ Asbest B.V.
 Onze referentie : 17.000552/0
 Adres : Middendijk 26

Datum : 5-5-2017
 Ref. opdrachtgever : 1700054
 Plaats : Nijbroek



F7: Schuur 2 / Locatie bronnen verwijderd

F8: Schuur 2 / Locatie bronnen verwijderd



F9: Vloeroppervlak

F10: Mestput uitgesloten



F11: Schuur 2 / Locatie bronnen verwijderd

F12: Schuur 2 / Locatie bronnen verwijderd

Opdrachtgever : AVZ Asbest B.V.
 Onze referentie : 17.000552/0
 Adres : Middendijk 26

Datum : 5-5-2017
 Ref. opdrachtgever : 1700054
 Plaats : Nijbroek



F13: Schuur 2 / Locatie bronnen verwijderd

F14: Schuur 2 / Locatie bronnen verwijderd



F15: Maaiveld schuur 1

F16: Schuur 2 / Bronnen verwijderd



F17: Vloeroppervlak schuur 2

F18: Kozijnen

Opdrachtgever : AVZ Asbest B.V.
 Onze referentie : 17.000552/0
 Adres : Middendijk 26

Datum : 5-5-2017
 Ref. opdrachtgever : 1700054
 Plaats : Nijbroek



F19: Maaiveld schuur 2

F20: Schuur 2 / Bronnen verwijderd



F21: Schuur 2 / Bronnen verwijderd

F22: Schuur 2 / Locatie bronnen verwijderd



F23: Schuur 2 / Locatie bronnen verwijderd

F24: Schuur 2 / Locatie bronnen verwijderd

Opdrachtgever : AVZ Asbest B.V.
 Onze referentie : 17.000552/0
 Adres : Middendijk 26

Datum : 5-5-2017
 Ref. opdrachtgever : 1700054
 Plaats : Nijbroek



F25: Schuur 2 / Locatie bronnen verwijderd

F26: Schuur 2 / Locatie bronnen verwijderd



F27: Schuur 2 / Locatie bronnen verwijderd

F28: Schuur 2 / Locatie bronnen verwijderd



F29: Werkbak verreiker



BIJLAGE 11:

Onafhankelijkheidsverklaring

Onafhankelijkheidsverklaring

Kwaliteit:

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Montferland Milieu B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem).

Onafhankelijkheid:

Tussen Montferland Milieu B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Projectnaam: Middendijk 26 te Nijbroek
Projectnummer: MM20201
Erkende veldwerker van: Montferland Milieu B.V.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:

Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	Ja
Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	Ja
Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	Ja

Datum uitvoering 2001: 21-10-2020

Datum uitvoering 2002: 29-10-2020

Datum uitvoering 2018: 21-10-2020

Onafhankelijkheidsverklaring:

Montferland Milieu B.V. verklaart dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.



BIJLAGE 12:

Toegepaste normen



NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	<i>Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond</i>
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en naderonderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	<i>Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek</i>
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	<i>Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische Verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.</i>
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	<i>Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen</i>
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen.
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	<i>Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek</i>
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 56673	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem



BIJLAGE 13:

Toelichting toetsingkader



De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond:

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

- **Achtergrondwaarden (AW)** In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.
- **Criterium voor nader onderzoek (Tussenwaarde)** Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het criterium voor nader onderzoek (tussenwaarde) gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde wordt overschreden.
- **Interventiewaarden (I)** De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

- **Streefwaarden (S)** De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.
- **Criterium voor nader onderzoek ($1/2(S+I)$)** Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het criterium voor nader onderzoek ($1/2(S+I)$; gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.
- **Interventiewaarden (I)** De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



Tabel: Toetsingwaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven.

Toetsingwaarden ¹	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
Metalen				
Barium			920	20
Cadmium	0.60	6.8	13	0.20
Kobalt	15	102	190	3.0
Koper	40	115	190	5.0
Kwik	0.15	18	36	0.050
Lood	50	290	530	10
Molybdeen	1.5	96	190	1.5
Nikkel	35	68	100	4.0
Zink	140	430	720	20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
Polychloorbifenylen				
Som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
Minerale olie				
Totaal olie C10-C40	190	2595	5000	35

¹

AW	achtergrondwaarde
½(AW/I)	gemiddelde van de achtergrond en interventiewaarde
I	interventiewaarde
RBK	tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10 % humus en 25 % lutum.



Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingwaarden ¹	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
Metalen				
Barium	50	338	625	20
Cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
Kobalt	20	60	100	2.0
Koper	15	45	75	2.0
Kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
Lood	15	45	75	2.0
Molybdeen	5.0	152	300	2.0
Nikkel	15	45	75	3.0
Zink	65	432	800	10
Vluchtige aromaten				
Benzeen	0.20	26	30	0.20
Tolueen	7.0	504	1000	0.20
Ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
Xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
Styreen	6.0	153	300	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Naftaleen	0.01	35	70	0.020
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
Gehalogeneerde koolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1 dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
Dichloomethaan som (cis, trans)	0.01	500	1000	0.20
1,2 dichloorethenen (0,7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1 dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2 dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3 dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
Som dichloorpropaan (0,7 factor)	0.80	40	80	0.42
Tetachlooretheen	0.01	20	40	0.10
Tetachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
Trichlooretheen	24	262	500	0.20
Chloroform	6.0	203	400	0.20
Vinylchloride	0.01	2.2	5.0	0.20
Tribroommethaan			630	0.20
Minerale olie				
Totaal olie C10-C40	50	325	600	50

¹

S	streefwaarde
½(S+I)	gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I	interventiewaarde
RBK	tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)



Tabel: Toetsingwaarden voor asbestverdacht (I&M-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven.

Toetsingwaarden ¹	AW	$1/2(AW+I)$	I	RBK eis
Kwantitatief asbestonderzoek				
Gewogen asbestconcentratie			100	

¹	AW	achtergrondwaarde
	$1/2(AW+I)$	gemiddelde van de achtergrond en interventiewaarde
	I	interventiewaarde
	RBK	tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10 % humus en 25 % lutum.