

Montferland Milieu

Bodemonderzoek & advies

2022

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Spoelweg 1 te Loerbeek



MM22080

Montferland Milieu B.V.

3-10-2022

TITELBLAD

Projectnaam	Spoelweg 1 te Loerbeek
Projectnummer	MM22080

Adres	Spoelweg 1
Postcode en plaats	7036 AL Loerbeek
Gemeente	Montferland

Aanleiding	Bestemmingsplanwijziging
------------	--------------------------

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	3 oktober 2022

Plaats	's-Heerenberg
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 en toekomstige situatie	4
2.3	Historie	5
2.4	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	6
2.5	Asbest	6
2.6	PFAS	6
2.7	Voorgaande onderzoeken	7
2.8	Geohydrologie	7
2.9	Locatie inspectie	7
2.10	Conclusie vooronderzoek	8
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	9
3.2	Verkennend bodemonderzoek	9
3.2	Verkennend asbestonderzoek	9
4.	RESULTATEN	10
4.1	Visuele inspectie maaiveld	10
4.2	Uitvoering veldwerk	10
4.3	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	11
4.4	Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek	12
4.5	Interpretatie analyseresultaten verkennend 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 monsternamepunten
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
BIJLAGE 14	Verklarende woordenlijst



1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Spoelweg 1 te Loerbeek (gemeente Montferland).

Het bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Het onderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of er een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is en 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 9001:2015.

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 norm, 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

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen. In bijlage 10 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de gemeente
- informatie van de initiatiefnemer
- informatie van voorgaand onderzoek
- informatie uit het provinciaal informatiesysteem
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website DINOloket.nl
- informatie van de website ruimtelijkeplannen.nl
- informatie van KLIC online
- locatie inspectie

Opgemerkt wordt dat de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Montferland Milieu B.V. afhankelijk van deze bronnen, waardoor we niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Montferland Milieu B.V. streeft wel naar het geven van een zo volledig mogelijk en betrouwbaar beeld.

2.2 Huidige en toekomstige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Spoelweg 1 te Loerbeek (gemeente Montferland). De locatie is kadastraal bekend als gemeente BER02, sectie L, nummer 355 en 953. Het bouwvlak heeft een oppervlakte van circa 7.650 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 monsternamenpunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Loerbeek. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een agrarisch perceel, er bevindt zich een woning en bijgebouwen op het perceel. De initiatiefnemer is voornemens de bestemming te wijzigen naar 'bedrijf', een aantal schuren te amoveren en nieuw,- verbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Weergave ruimtelijkeplannen.nl



Figuur 2: Toekomstige situatie

2.3 Historie

Informatie van de gemeente

In 2020 zijn enkele asbestdaken gesaneerd. Uit het asbestinventarisatierapport blijkt dat er asbestdaken zonder goot aanwezig waren. Ook is ergens een opslag van asbestplaten op maaiveld aanwezig.

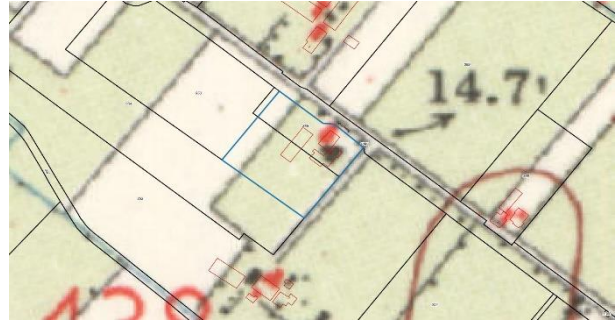
De brandplaats heeft er jaren gelegen en recentelijk heeft grondverzet plaats gevonden met mogelijk ophoging van het maaiveld. Behalve de brandplaats aan de zuidzijde van het erf, is in 2021 naast het vele grondverzet een nieuwe brandplaats geconstateerd in het weiland westelijk van het erf.

Informatie van de website topotijdreis.nl

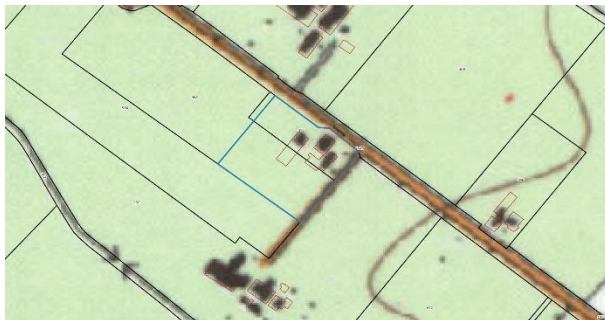
Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel omstreeks 1960 bebouwd is geraakt. De historische kaart uit 1920 is enigszins verschoven en geeft geen geheel goed beeld van de locatie.



Figuur 3: Historische kaart (1920)



Figuur 4: Historische kaart (1960)



Figuur 5: Historische kaart (1990)



Figuur 6: Historische kaart (2010)

Informatie van het provinciaal informatiesysteem

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



Figuur 7: Weergave omgevingsrapportage

2.4 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De gemeente Montferland beschikt, in samenwerking met 9 andere gemeenten in de Regio Achterhoek over een Nota Bodembeheer / Bodemkwaliteitskaart (Lievense Milieu B.V., projectnummer: SOB011396, 2020). De onderzoekslocatie ligt binnen de bodemfunctie "Overig gebied". De gemeente Montferland hanteert de 80-percentielwaarde (80% van de beschikbare gemeten stofgehalten voor die zone zijn lager dan deze waarde vastgesteld) als gebiedseigen bodemkwaliteit binnen een zone. Als deze waarde onder de landelijke achtergrondwaarde (AW) is gelegen, geldt de AW als de gebiedseigen bodemkwaliteit. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

Bodemkwaliteitskaart	
Ontgravingsklasse bovengrond	Landbouw/natuur
Ontgravingsklasse tussenlaag	Landbouw/natuur
Ontgravingsklasse ondergrond	Landbouw/natuur
Toepassingsklasse bovengrond	Landbouw/natuur
Toepassingsklasse tussenlaag	Landbouw/natuur
Toepassingsklasse ondergrond	Landbouw/natuur

2.5 Asbest

Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland is de locatie niet verdacht (groen) op het voorkomen van asbesthoudende dakplaten. Op de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele verhardingslagen, dempingen of verdachte activiteiten.

In 2020 is een asbestinventarisatie uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: 882.20. Uit het asbestinventarisatierapport blijkt dat er asbestdaken zonder goot aanwezig waren en een opslag van asbesthoudende materialen.



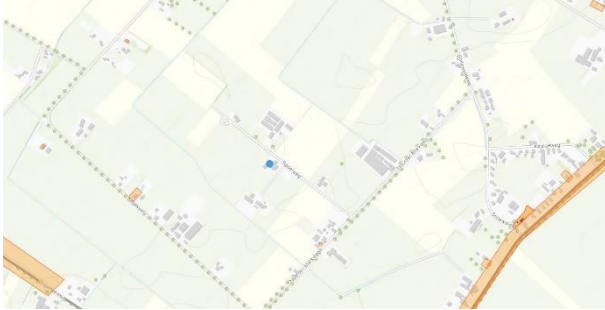
Figuur 8: Weergave asbestdakenkaart

2.6 PFAS

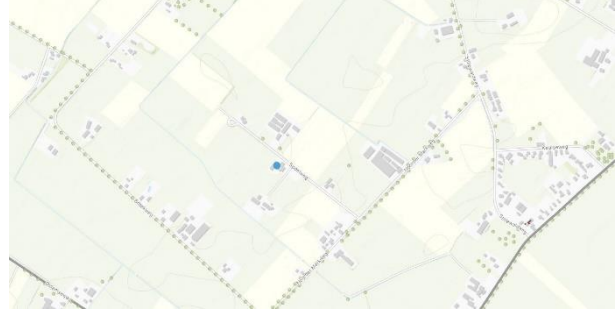
Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie. Atmosferische depositie kan de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op het de locatie zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit beperkt tot verhoogde PFAS-gehalten voornamelijk in de bovengrond.

2.7 Voorgaande onderzoeken

In 2020 is i.v.m. een transactie door Tauw een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: 1276368. Er werden ter plaatse van de verdachte deellocaties in de grond(meng)monsters en in het grondwater geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof. In de directe omgeving van de projectlocatie zijn geen relevante bodemverontreiniging aanwezig die eventueel invloed hebben op de onderzoeksstrategie.



Figuur 9: Weergave bodemonderzoeken



Figuur 10: Weergave verontreinigingcontouren

2.8 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 14,8 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 12,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 2,3$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. De lokale grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen e.d.

2.9 Locatie inspectie

Van het gehele perceel is het maaiveld opgehoogd met grond uit de gegraven kikkerpoel. Een deel van de uitgegraven grond heeft tijdelijk in depot gelegen en is later verspreid over het terrein. De brandplaats is kikkerpoel geworden en de vml. druppelzone van de zuidelijk oude kapschuur (nog aanwezig maar verplaatst zie foto) is opgehoogd met menggranulaat. Het menggranulaat is afkomstig van de Bleeksestraat 8 te Wehl. De rapportage van de partijkeuring is opgenomen in bijlage 10.



Figuur 11: Nieuwbouwlocatie en verharding



Figuur 12: Uitgegraven kikkerpoel



Figuur 13: Vml. opslag asbesthoudende materialen



Figuur 14: Vml. kapschuur verplaatst



2.10 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie meerdere (verdachte) deellocaties aanwezig zijn. Het verkennend bodem- en asbestonderzoek richt zich uitsluitend op deze (verdachte) activiteiten.

De (verdachte) deellocaties zijn hieronder weergegeven:

- A. Nieuwbouw schuur
- B. Vml. lekbak
- C. Vml. werktuigenberging
- D. Vml. opslag asbesthoudende materialen
- E. Druppelzone schuur
- F. Overig terrein

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.2 Verkennend bodemonderzoek

De nieuwbouwlocatie (A) kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

De vml. lekbak (B) en de vml. werktuigenberging (C) kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd.

Het overig terrein (F) kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte locatie (VED-HE)' gehanteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Locatie	Oppervlakte	Aantal boringen	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
A) nieuwbouw	Ca. 240 m ²	2 tot ± 0,5 m -mv 1 tot ± 2,0 m -mv	1	2 * standaard NEN-pakket	1 * standaard NEN-pakket
B) vml. lekbak	< 10 m ²	-	1	-	1 * minerale olie + BTEXN
C) vml. werktuigenberging	< 100 m ²	3 tot ± 0,5 m -mv	-	1 * standaard NEN-pakket	-
F) overig terrein	Ca. 7.000 m ²	15 tot ± 1,0 m -mv 3 tot ± 2,0 m -mv	Combi A	6 * standaard NEN-pakket	-

Standaard NEN-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)

Standaard NEN-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)

3.2 Verkennend asbestonderzoek

Voor het verkennend asbestonderzoek ter plaatse van de vml. opslag asbesthoudende materialen (D) en de afwateringszone (E) (vanaf gevel tot 0,5 meter vanaf het uiteinde van het dak) is de strategie voor een verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (VEP) aangehouden. Hierbij is per schuur minimaal 1 asbestgat gegraven tot 0,2 m -mv., waarbij één mengmonster van de toplaag is samengesteld voor analyse op asbest.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd. Bij het aantreffen van asbestverdacht plaatmateriaal op het maaiveld of in de bodem, worden deze verzameld voor analyse op asbest. In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Locatie	Oppervlakte/lengte	Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
D) vml. opslag materialen en druppelzone	13 m ¹	3 (0,3 m*0,3 m*0,2 m -mv)	-	1 * asbest in grond
E) druppelzone	5 m ¹	2 (0,3 m*0,3 m*0,2 m -mv)	-	1 * asbest in grond

Asbest in grond:

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen. De inspectie betreft het onverharde deel van de locatie.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Bewolkt, regenachtig (08-04) Droog, zonnig (15-09)
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Braak, vegetatie, menggranulaat
Inspectie-efficiëntie	50% - 70%
Beperkingen van de inspectie	Ja
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee
Ondefinieerbaar puin aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 08-04-2022, 15-09-2022 en op 15-09-2022 zijn eveneens de peilbuizen bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

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. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. In de vaste bodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeef fractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

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:

Locatie	Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
A) nieuwbouw F) overig terrein	A01	1,50 - 2,50	2,23	6.70	380	16
B) vml. lekbak	B01	1,50 - 2,50	2,39	6.80	460	18

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.

4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. De zintuiglijke waarnemingen geven aanleiding het standaard NEN-analysepakket voor ondergrond uit te breiden met arseen. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Verkennd bodemonderzoek				
Locatie	Grond(meng)monster	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
Nieuwbouw	A-MM01	A01: 0.00 - 0.50, A02: 0.00 - 0.50, A03: 0.00 - 0.50, A04: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Standaard NEN-pakket grond
Nieuwbouw	A-MM02	A01: 0.50 - 1.00, A01: 1.00 - 1.50, A04: 0.70 - 1.00, A04: 1.00 - 1.50, A04: 1.50 - 2.00	0,50 - 2,00	Standaard NEN-pakket grond
Werktuigenberging	C-MM03	C01: 0.00 - 0.40, C02: 0.00 - 0.50, C03: 0.00 - 0.40	0,00 - 0,50	Standaard NEN-pakket grond
Overig terrein	F-MM01	F01: 0.00 - 0.50, F02: 0.00 - 0.50, F03: 0.00 - 0.40, F04: 0.00 - 0.40	0,00 - 0,50	Standaard NEN-pakket grond
Overig terrein	F-MM02	F05: 0.00 - 0.50, F06: 0.00 - 0.50, F07: 0.00 - 0.50, F10: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Standaard NEN-pakket grond
Overig terrein	F-MM03	F11: 0.00 - 0.50, F12: 0.00 - 0.40, F13: 0.00 - 0.50, F14: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Standaard NEN-pakket grond
Overig terrein	F-MM04	F15: 0.00 - 0.50, F16: 0.00 - 0.50, F17: 0.00 - 0.50, F18: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Standaard NEN-pakket grond
Overig terrein	F-MM05	F08: 0.70 - 1.10, F09: 0.60 - 1.10	0,60 - 1,10	Standaard NEN-pakket grond
Overig terrein	F-MM06	F01: 0.50 - 1.00, F02: 0.70 - 1.00, F04: 0.40 - 0.90, F06: 0.50 - 1.00, F10: 0.50 - 1.00, F11: 0.50 - 1.00, F13: 0.60 - 1.00, F15: 0.70 - 1.00, F16: 0.50 - 1.00, F18: 0.70 - 1.00	0,50 - 1,00	Standaard NEN-pakket grond + arseen
Locatie	Grondwatermonster	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
Nieuwbouw Overig terrein	A01	A01-1-1	1,50 - 2,50	Standaard NEN-pakket grondwater
Vml. lekbak	B01	B01-1-1	1,50 - 2,50	Minerale olie + BTEXN
Verkennd asbestonderzoek				
Locatie	Grond(meng)monster	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
Vml. opslag en druppelzone	D-ASMM01	D01: 0.00 - 0.20, D02: 0.00 - 0.20, D03: 0.00 - 0.20	0,00 - 0,20	Asbest in grond
Druppelzone	E-ASMM02	E01: 0.20 - 0.50, E02: 0.20 - 0.50	0,20 - 0,50	Asbest in grond

Motivatie:

A-MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de humeuze bovengrond.

A-MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ongeroerde ondergrond.

C-MM03, F-MM01 t/m FMM04 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de potentiële verdachte bovengrond.

F-MM05 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de humeuze ondergrond

F-MM06 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de roesthoudende ondergrond

D-ASMM01 en E-ASMM02 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de verdachte bovengrond ter plaatse van de opslag asbesthoudende materialen en de druppelzone.

4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen 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 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.

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.

Locatie	Grond(meng) monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
Nieuwbouw	A-MM01	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Nieuwbouw	A-MM02	0,50 - 2,00	-	-	-	AW
Werktuigenberging	C-MM01	0,00 - 0,50	Zink (218,4)	-	-	Industrie
Overig terrein	F-MM01	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Overig terrein	F-MM02	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Overig terrein	F-MM03	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Overig terrein	F-MM04	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Overig terrein	F-MM05	0,60 - 1,10	-	-	-	AW
Overig terrein	F-MM06	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
Locatie	Grondwater monster	Traject (m -mv)	Gehalte > S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
Nieuwbouw Overig terrein	A01-1-1	1,50 - 2,50	Barium (120) Cadmium (1,1) Koper (26) Lood (34) Zink (140)	-	-	N.v.t.
Vml. lekbak	B01-1-1	1,50 - 2,50	-	-	-	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 (functieklasse Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie) NT= niet toepasbaar			

Toelichting:

Het is bekend dat in zowel 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.

4.5 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).

Locatie	Grond(meng) monster	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.
Vml. opslag en druppelzone	D-ASMM01	0,00 - 0,20	0	<0,4*	<0,4
Druppelzone	E-ASMM02	0,20 - 0,50	0	<0,6*	<0,6

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



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Spoelweg 1 te Loerbeek (gemeente Montferland). Het bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Tijdens het veldwerk is de opgeboorde/gegraven grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. In de boringen/gaten zijn geen noemenswaardige bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen.
- Uit de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat er op de locaties geen ernstige bodem- of grondwaterverontreinigingen aanwezig zijn. De vastgestelde waarden overschrijden enkel de achtergrond- en/ of streefwaarde, wat duidt op enkel lichte (natuurlijke) verontreinigingen.
- De tevoren gestelde hypothese “De nieuwbouwlocatie (A) kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd” dient formeel gezien te worden verworpen. De verhogingen in het grondwater zijn echter gering en kunnen als niet significant beschouwd worden.
- De tevoren gestelde hypothese ‘De vml. lekbak (B) kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd’ wordt verworpen.
- De tevoren gestelde hypothese ‘De werktuigenberging (C) kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd’ dient formeel gezien te worden aangenomen. De verhoging in de grond is echter gering en kunnen als niet significant beschouwd worden.
- De tevoren gestelde hypothese ‘Het overig terrein (F) kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd’ dient formeel gezien te worden aangenomen. De verhogingen in het grondwater zijn echter gering en kunnen als niet significant beschouwd worden.
- Bij het verkennend asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove fractie als in de fijne fractie van de bodem is geen asbest aangetroffen.
- De tevoren gestelde hypothese ‘De vml. opslag asbesthoudende materialen (D) en de druppelzone (E) kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd’ wordt verworpen.
- Uit milieukundig oogpunt is er naar onze mening geen bezwaar tegen de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouwplannen, aangezien de vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik.



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.

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.

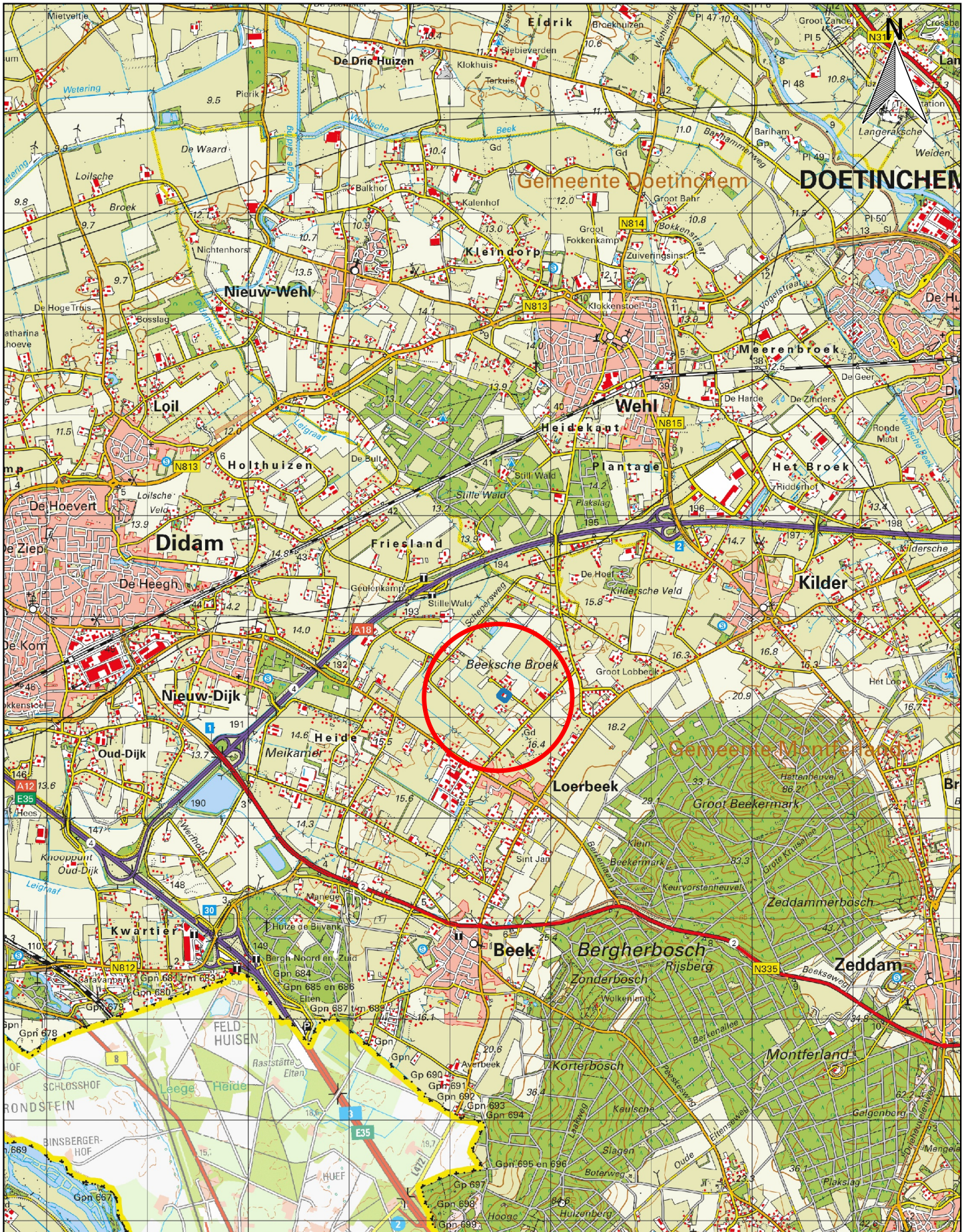
Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.


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

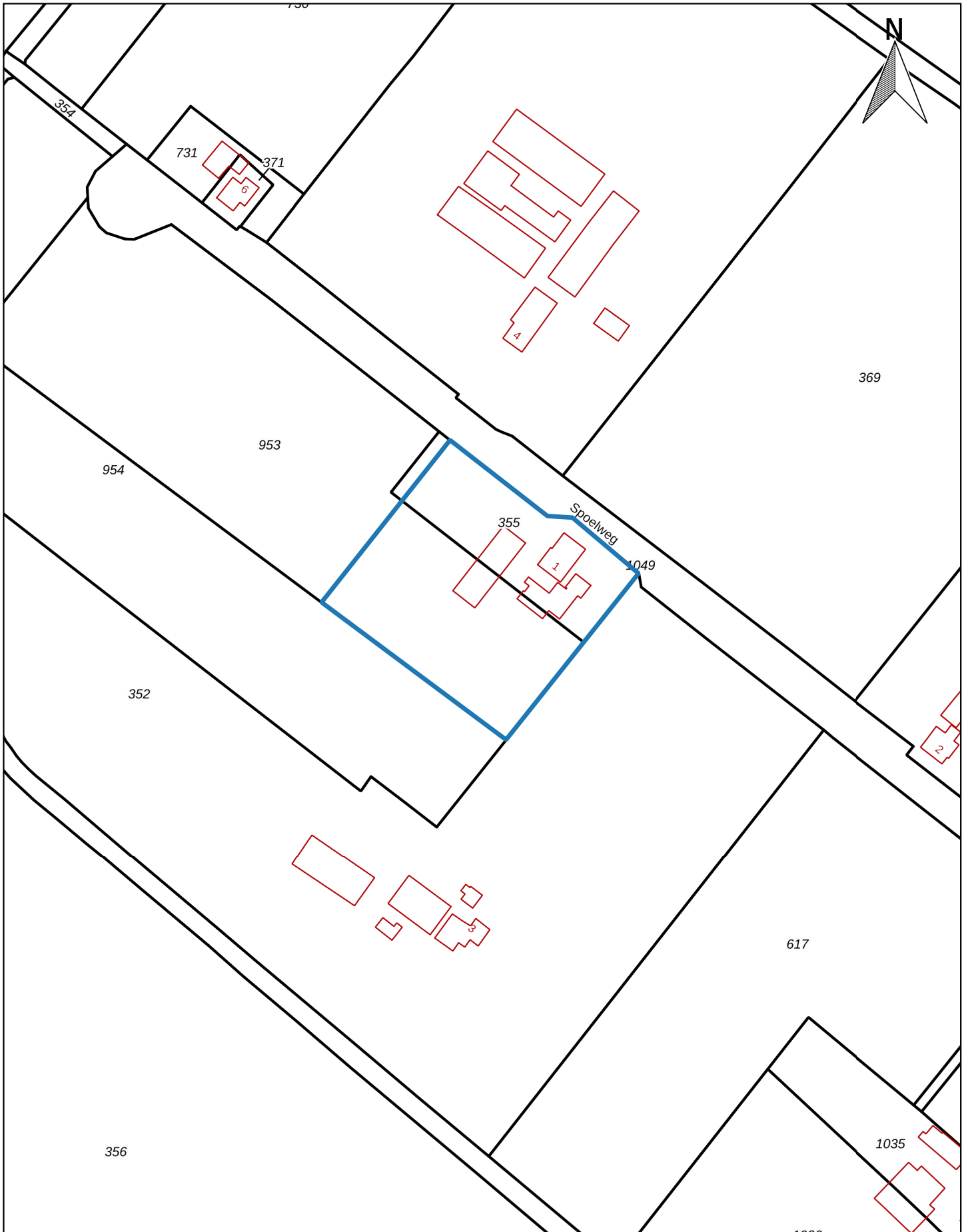


Topografische kaart		A4
PROJECTNAAM: Spelweg 1 te Loerbeek		SCHAAL: 1:50000
PROJECTNUMMER: MM22080		GETEKEND: AEL
 Bodemonderzoek & advies		DATUM: 3-10-2022
		BIJLAGE: 1




BIJLAGE 2:

Kadastrale kaart met gegevens



Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	BER02
Sectie:	L
Perceel:	355 - 953

Kadastrale kaart		A4
PROJECTNAAM: Spoelweg 1 te Loerbeek		SCHAAL: 1:2000
PROJECTNUMMER: MM22080		GETEKEND: AEL
 <i>Bodemonderzoek & advies</i>		DATUM: 3-10-2022
		BIJLAGE: 2













BIJLAGE 3:

Situatietekening met monsternamepunten



Legenda

-  Locatiegrens
-  Bebouwing
-  Toekomstige bebouwing
-  Voormalige kapschuur
-  Brandplaats
-  Boring tot 0,5 m -mv
-  Boring tot 1,0 m -mv
-  Boring tot 2,0 m -mv
-  Peilbuis
-  Asbestgat druppelzone

Situatietekening met monsternamepunten

A4

PROJECTNAAM: Spoelweg 1 te Loerbeek

SCHAAL: 1:700

PROJECTNUMMER: MM22080

GETEKEND: AEL

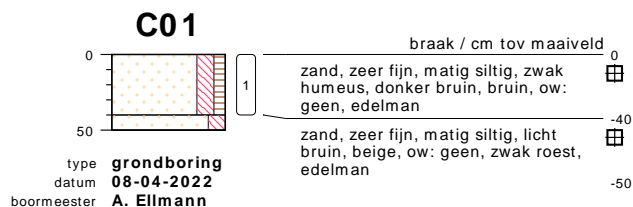
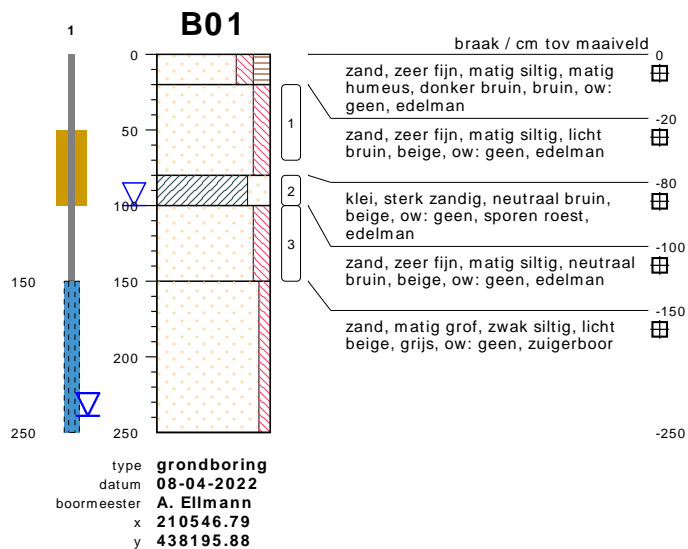
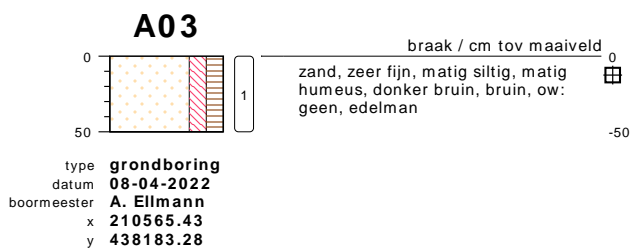
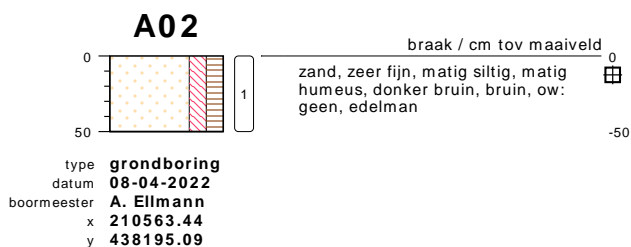
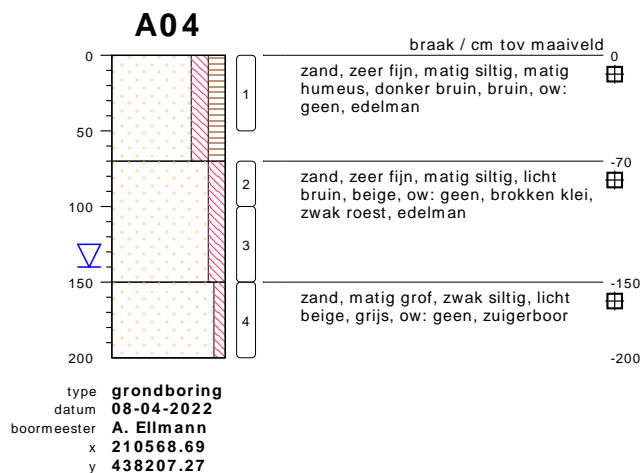
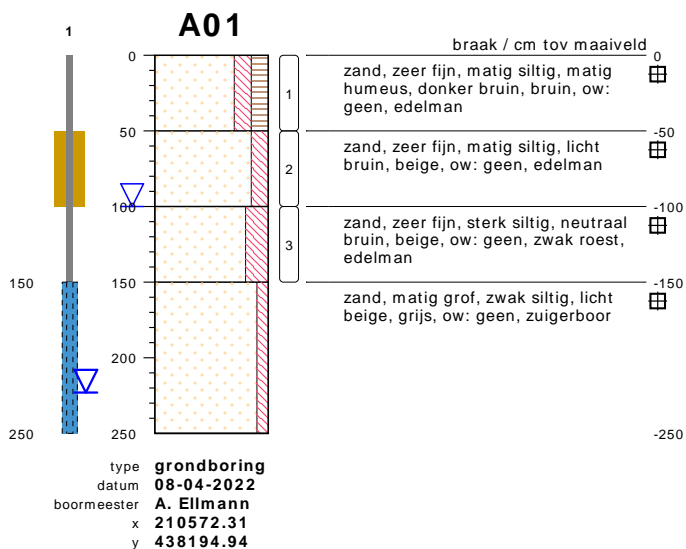
DATUM: 3-10-2022

Montferland
Milieu
Bodemonderzoek & advies

BIJLAGE: 3



BIJLAGE 4:
Boorprofielen



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Spoelweg 1 te Loerbeek**
projectcode **MM22080**
getekend conform **NEN 5104**



type **grondboring**
 datum **08-04-2022**
 boormeester **A. Ellmann**



type **grondboring**
 datum **08-04-2022**
 boormeester **A. Ellmann**
 x **210545.43**
 y **438230.53**



type **grondboring**
 datum **08-04-2022**
 boormeester **A. Ellmann**



type **grondboring**
 datum **08-04-2022**
 boormeester **A. Ellmann**
 x **210549.31**
 y **438235.99**



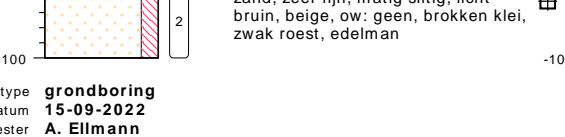
type **inspectiegat**
 datum **08-04-2022**
 boormeester **A. Ellmann**
 x **210559.29**
 y **438205.02**



type **grondboring**
 datum **15-09-2022**
 boormeester **A. Ellmann**
 x **210551.94**
 y **438171.99**



type **inspectiegat**
 datum **08-04-2022**
 boormeester **A. Ellmann**
 x **210560.50**
 y **438204.23**



type **grondboring**
 datum **15-09-2022**
 boormeester **A. Ellmann**
 x **210544.22**
 y **438181.39**



type **inspectiegat**
 datum **08-04-2022**
 boormeester **A. Ellmann**
 x **210561.81**
 y **438203.02**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Spoelweg 1 te Loerbeek**
 projectcode **MM22080**
 getekend conform **NEN 5104**

F03



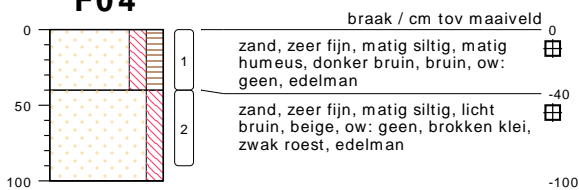
type **grondboring**
datum **15-09-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **210539.76**
y **438166.11**

F06



type **grondboring**
datum **15-09-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **210496.39**
y **438212.73**

F04



type **grondboring**
datum **15-09-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **210525.64**
y **438177.66**

F07



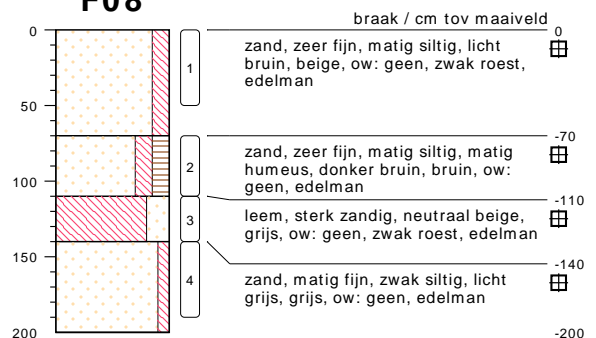
type **grondboring**
datum **15-09-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **210504.32**
y **438224.97**

F05



type **grondboring**
datum **15-09-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **210508.36**
y **438196.62**

F08

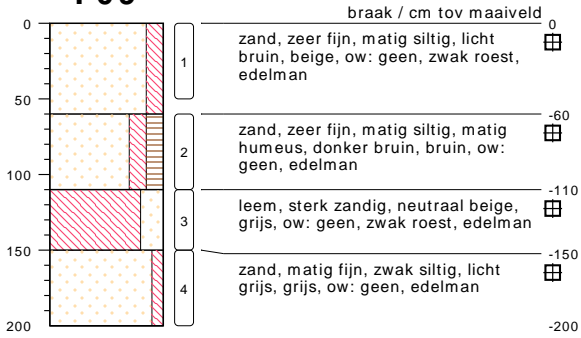


type **grondboring**
datum **15-09-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **210507.42**
y **438212.16**

bodemprofielen schaal 1:50

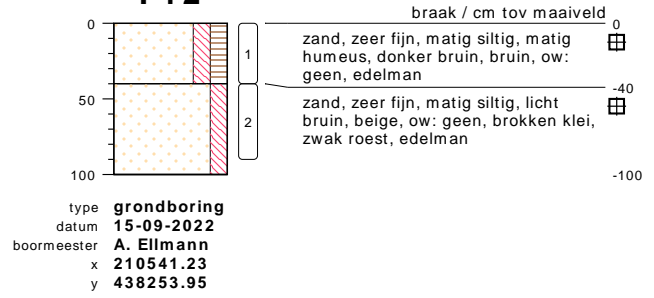
onderzoek **Spoelweg 1 te Loerbeek**
projectcode **MM22080**
getekend conform **NEN 5104**

F09



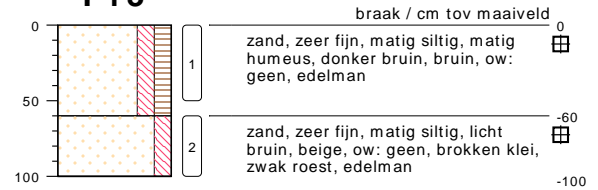
type **grondboring**
datum **15-09-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **210515.45**
y **438222.81**

F12



type **grondboring**
datum **15-09-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **210541.23**
y **438253.95**

F13



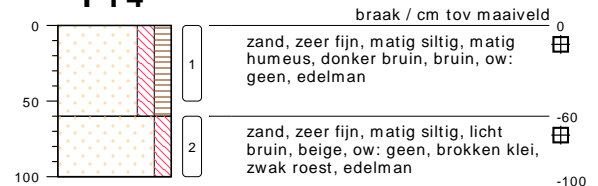
type **grondboring**
datum **15-09-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **210559.60**
y **438244.23**

F10



type **grondboring**
datum **15-09-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **210520.18**
y **438245.02**

F14



type **grondboring**
datum **15-09-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **210567.69**
y **438229.64**

F11



type **grondboring**
datum **15-09-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **210531.57**
y **438234.10**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Spoelweg 1 te Loerbeek**
projectcode **MM22080**
getekend conform **NEN 5104**

F15



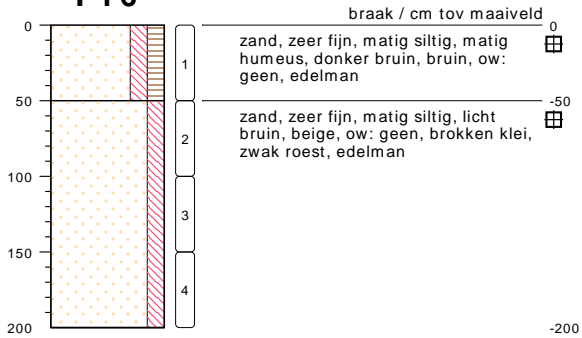
type **grondboring**
datum **15-09-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **210583.12**
y **438234.10**

F18



type **grondboring**
datum **15-09-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **210555.67**
y **438187.06**

F16



type **grondboring**
datum **15-09-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **210586.06**
y **438219.93**

F17

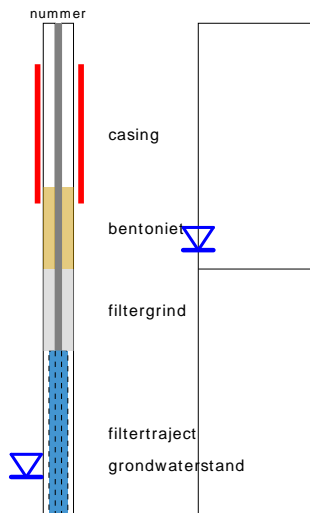


type **grondboring**
datum **15-09-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **210581.44**
y **438191.73**

bodemprofielen **schaal 1:50**

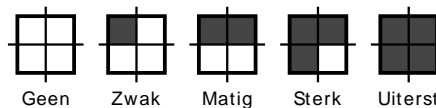
onderzoek **Spoelweg 1 te Loerbeek**
projectcode **MM22080**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIJS

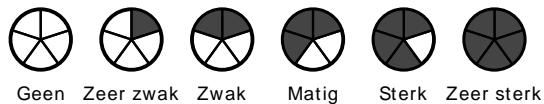


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



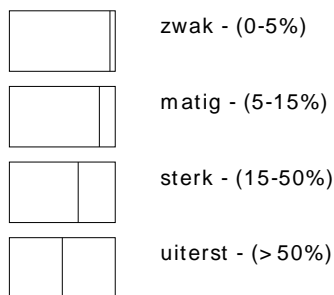
GEUR INTENSITEIT



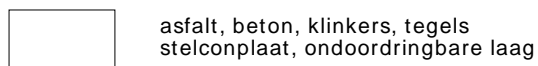
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



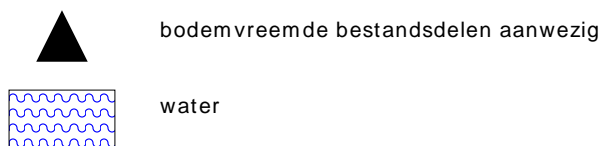
VERHARDINGEN



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



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
Zeddamseweg 77
7041 CN 's-Heerenberg
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 22-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022060810/1
Uw project/verslagnummer	MM22080
Uw projectnaam	Spoelweg 1 te Loerbeek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Apr-2022

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 analyscertificaat 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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	MM22080	Certificaatnummer/Versie	2022060810/1
Uw projectnaam	Spoelweg 1 te Loerbeek	Startdatum analyse	13-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Apr-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	22-Apr-2022/13:18
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	85.2	84.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	4.8
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	20	57
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.5	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.067	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.5	9.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	49	26
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A-MM01, A01: 0-50, A02: 0-50, A03: 0-50, A04: 0-50	Grond (AS3000)	12696837
2	A-MM02, A01: 50-100, A01: 100-150, A04: 70-100, A04: 100-150, A04: 150-2	Grond (AS3000)	12696838

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22080	Certificaatnummer/Versie	2022060810/1
Uw projectnaam	Spoelweg 1 te Loerbeek	Startdatum analyse	13-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Apr-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	22-Apr-2022/13:18
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.075	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.15	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.078	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.053	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.084	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.070	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.058	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.74	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A-MM01, A01: 0-50, A02: 0-50, A03: 0-50, A04: 0-50	Grond (AS3000)	12696837
2	A-MM02, A01: 50-100, A01: 100-150, A04: 70-100, A04: 100-150, A04: 150-2	Grond (AS3000)	12696838

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022060810/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12696837	A-MM01, A01: 0-50, A02: 0-50, A03: 0-50, A04: 0-50				
0539475308	A01	0	50	08-Apr-2022	
0539475306	A02	0	50	08-Apr-2022	
0539475139	A03	0	50	08-Apr-2022	
0539475314	A04	0	50	08-Apr-2022	
12696838	A-MM02, A01: 50-100, A01: 100-150, A04: 70-100, A0 4: 100-150, A04: 1				
0539475310	A01	50	100	08-Apr-2022	
0539475305	A01	100	150	08-Apr-2022	
0539475312	A04	70	100	08-Apr-2022	
0539475136	A04	100	150	08-Apr-2022	
0539475140	A04	150	200	08-Apr-2022	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022060810/1**

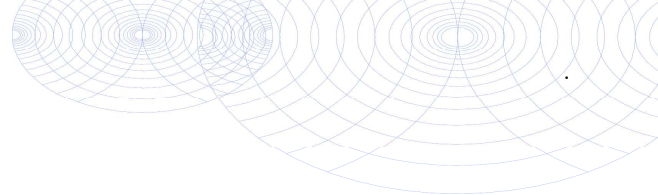
Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022060810/1

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 (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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 april 2022.



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022060810/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12696838

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

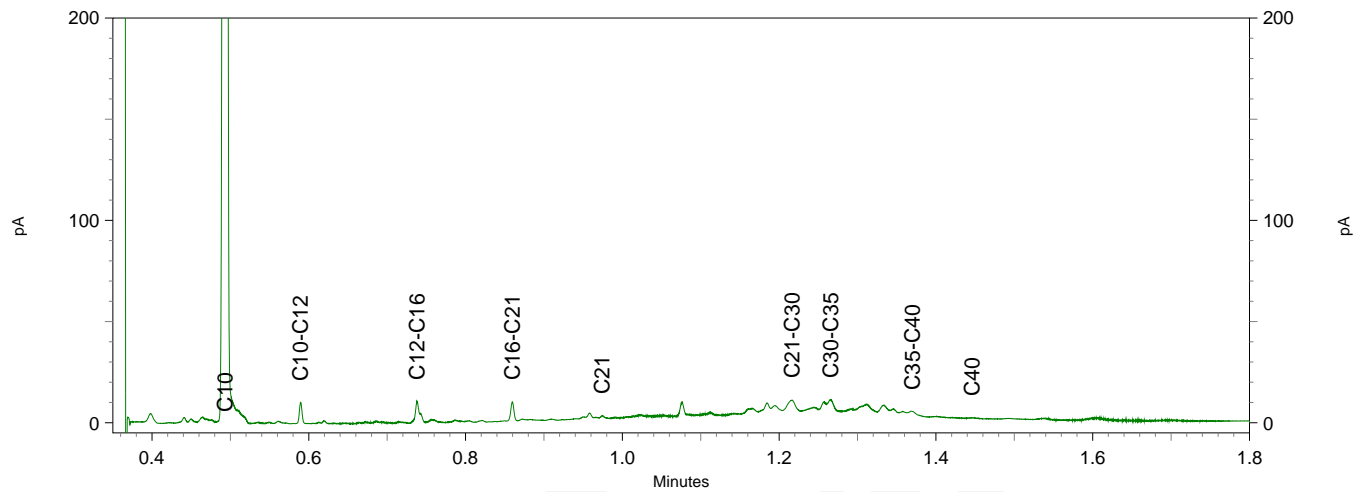
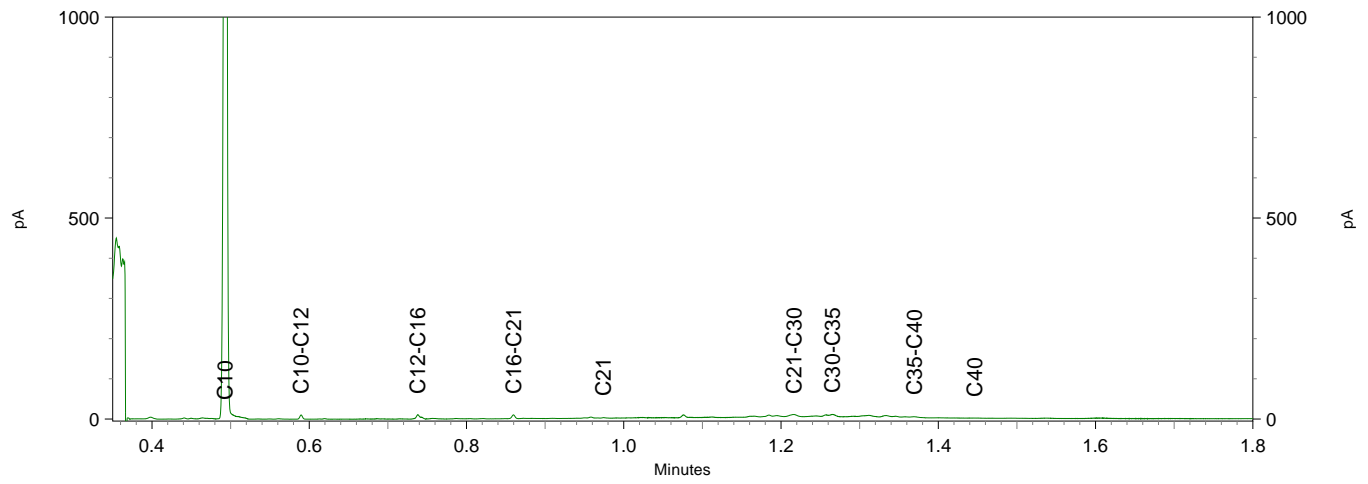
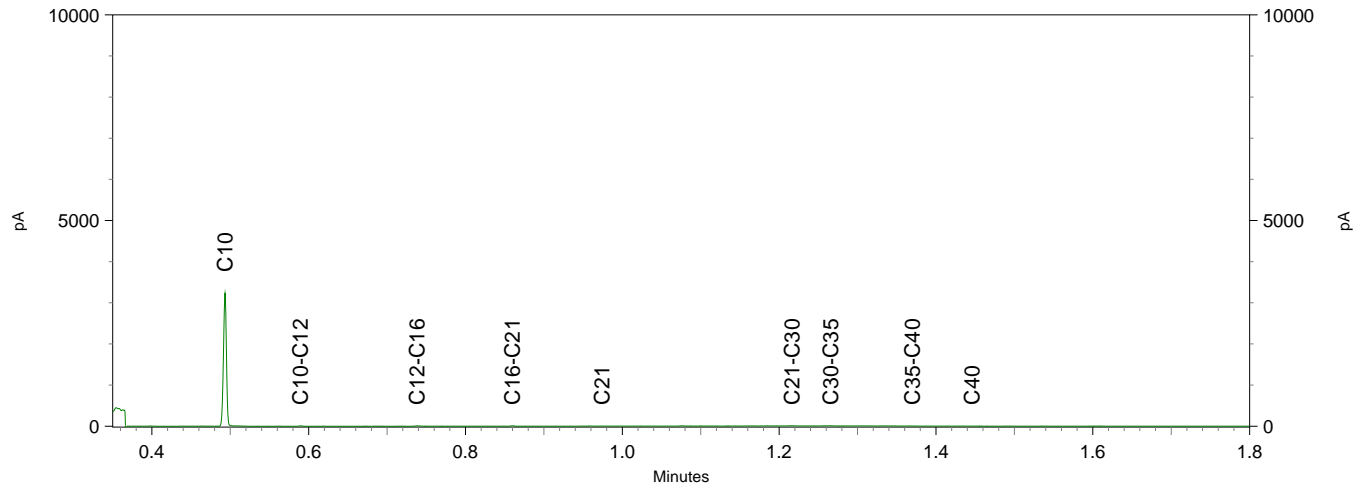
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 12696837

Certificate no.: 2022060810

Sample description.: A-MM01, A01: 0-50, A02: 0-50, A03: 0-50, A04: 0-50

V



Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Zeddamseweg 77
7041 CN 's-Heerenberg
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 21-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022060818/1
Uw project/verslagnummer	MM22080
Uw projectnaam	Spoelweg 1 te Loerbeek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	13-Apr-2022

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 analyscertificaat 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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 MM22080
 Uw projectnaam Spoelweg 1 te Loerbeek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2022060818/1
 Startdatum analyse 13-Apr-2022
 Datum einde analyse 21-Apr-2022
 Rapportagedatum 21-Apr-2022/12:27
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	86.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0
Gloeirest	% (m/m) ds	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	100
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 C-MM01, C01: 0-40, C02: 0-50, C03: 0-40

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12696866

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA027924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM22080
 Uw projectnaam Spoelweg 1 te Loerbeek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2022060818/1
 Startdatum analyse 13-Apr-2022
 Datum einde analyse 21-Apr-2022
 Rapportagedatum 21-Apr-2022/12:27
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.060
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37

Nr. Uw monsteromschrijving

1 C-MM01, C01: 0-40, C02: 0-50, C03: 0-40

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12696866

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.

VA

TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022060818/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12696866	C-MM01, C01: 0-40, C02: 0-50, C03: 0-40				
0539475148	C01	0	40	08-Apr-2022	
0539475143	C02	0	50	08-Apr-2022	
0539475141	C03	0	40	08-Apr-2022	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022060818/1**

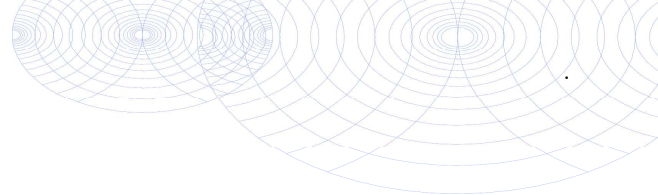
Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022060818/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022060818/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12696866

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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).

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Zeddamseweg 77
7041 CN 's-Heerenberg
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 26-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022145405/1
Uw project/verslagnummer	MM22080
Uw projectnaam	Spoelweg 1 te Loerbeek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Sep-2022

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 analyscertificaat 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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 MM22080
 Uw projectnaam Spoelweg 1 te Loerbeek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2022145405/1
 Startdatum analyse 19-Sep-2022
 Datum einde analyse 26-Sep-2022
 Rapportagedatum 26-Sep-2022/17:51
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.2	88.9	87.0	88.8	85.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.0	4.2	4.3	3.8	3.1
Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	95	96	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.7	4.5	4.9	4.7	4.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	29	<20	<20	28	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.23	<0.20	<0.20	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.7	6.4	5.6	<5.0	5.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.0	<4.0	4.2	4.2	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	14	13	13	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	41	32	31	26	29
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.9	7.9	6.8	15	9.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	7.9	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	35	<35
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	F-MM01, F01: 0-50, F02: 0-50, F03: 0-40, F04: 0-40
2	F-MM02, F05: 0-50, F06: 0-50, F07: 0-50, F10: 0-50
3	F-MM03, F11: 0-50, F12: 0-40, F13: 0-50, F14: 0-50
4	F-MM04, F15: 0-50, F16: 0-50, F17: 0-50, F18: 0-50
5	F-MM05, F08: 70-110, F09: 60-110

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12989489
Grond (AS3000)	12989490
Grond (AS3000)	12989491
Grond (AS3000)	12989492
Grond (AS3000)	12989493

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22080	Certificaatnummer/Versie	2022145405/1
Uw projectnaam	Spoelweg 1 te Loerbeek	Startdatum analyse	19-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Sep-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	26-Sep-2022/17:51
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<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⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.052	0.11	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.071	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.100	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.081	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.081	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.091	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.37	0.69	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	F-MM01, F01: 0-50, F02: 0-50, F03: 0-40, F04: 0-40	Grond (AS3000)	12989489
2	F-MM02, F05: 0-50, F06: 0-50, F07: 0-50, F10: 0-50	Grond (AS3000)	12989490
3	F-MM03, F11: 0-50, F12: 0-40, F13: 0-50, F14: 0-50	Grond (AS3000)	12989491
4	F-MM04, F15: 0-50, F16: 0-50, F17: 0-50, F18: 0-50	Grond (AS3000)	12989492
5	F-MM05, F08: 70-110, F09: 60-110	Grond (AS3000)	12989493

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).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM22080
 Uw projectnaam Spoelweg 1 te Loerbeek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2022145405/1
 Startdatum analyse 19-Sep-2022
 Datum einde analyse 26-Sep-2022
 Rapportagedatum 26-Sep-2022/17:51
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	89.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.9
Metalen		
S Arseen (As)	mg/kg ds	4.1
S Barium (Ba)	mg/kg ds	36
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	24
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

6 F-MM06, F01: 50-100, F04: 40-90, F10: 50-100, F13: 60-100, F15: 70-100, F1 Grond (AS3000)

Opgegeven monstermatrix

Monster nr.

12989494

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA027924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM22080
 Uw projectnaam Spoelweg 1 te Loerbeek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2022145405/1
 Startdatum analyse 19-Sep-2022
 Datum einde analyse 26-Sep-2022
 Rapportagedatum 26-Sep-2022/17:51
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

6 F-MM06, F01: 50-100, F04: 40-90, F10: 50-100, F13: 60-100, F15: 70-100, F1 Grond (AS3000)

Opgegeven monstermatrix

Monster nr.

12989494

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022145405/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	
12989489	F-MM01, F01: 0-50, F02: 0-50, F03: 0-40, F04: 0-40				
0539472967	F01	0	50	15-Sep-2022	
0539472911	F02	0	50	15-Sep-2022	
0539472900	F03	0	40	15-Sep-2022	
0539472977	F04	0	40	15-Sep-2022	
12989490	F-MM02, F05: 0-50, F06: 0-50, F07: 0-50, F10: 0-50				
0539472915	F05	0	50	15-Sep-2022	
0539472971	F06	0	50	15-Sep-2022	
0539472968	F07	0	50	15-Sep-2022	
0539473280	F10	0	50	15-Sep-2022	
12989491	F-MM03, F11: 0-50, F12: 0-40, F13: 0-50, F14: 0-50				
0539473170	F11	0	50	15-Sep-2022	
0539473110	F12	0	40	15-Sep-2022	
0539473185	F13	0	50	15-Sep-2022	
0539473018	F14	0	50	15-Sep-2022	
12989492	F-MM04, F15: 0-50, F16: 0-50, F17: 0-50, F18: 0-50				
0539473244	F15	0	50	15-Sep-2022	
0539473298	F16	0	50	15-Sep-2022	
0539473295	F17	0	50	15-Sep-2022	
0539473287	F18	0	50	15-Sep-2022	
12989493	F-MM05, F08: 70-110, F09: 60-110				
0539473128	F08	70	110	15-Sep-2022	
0539473273	F09	60	110	15-Sep-2022	
12989494	F-MM06, F01: 50-100, F04: 40-90, F10: 50-100, F13: 60-100, F15: 70-100				
0539472974	F01	50	100	15-Sep-2022	
0539472975	F02	70	100	15-Sep-2022	
0539472908	F04	40	90	15-Sep-2022	
0539472903	F06	50	100	15-Sep-2022	
0539473183	F10	50	100	15-Sep-2022	
0539473276	F11	50	100	15-Sep-2022	
0539473197	F13	60	100	15-Sep-2022	
0539473291	F15	70	100	15-Sep-2022	
0539473292	F16	50	100	15-Sep-2022	
0539473283	F18	70	100	15-Sep-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022145405/1**

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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).

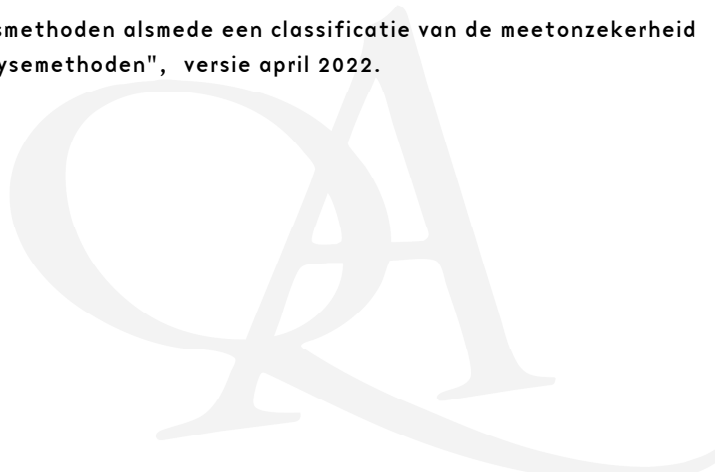


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022145405/1

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			
Arsen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
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 (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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 april 2022.



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2022145405/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12989490

12989492

12989494

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

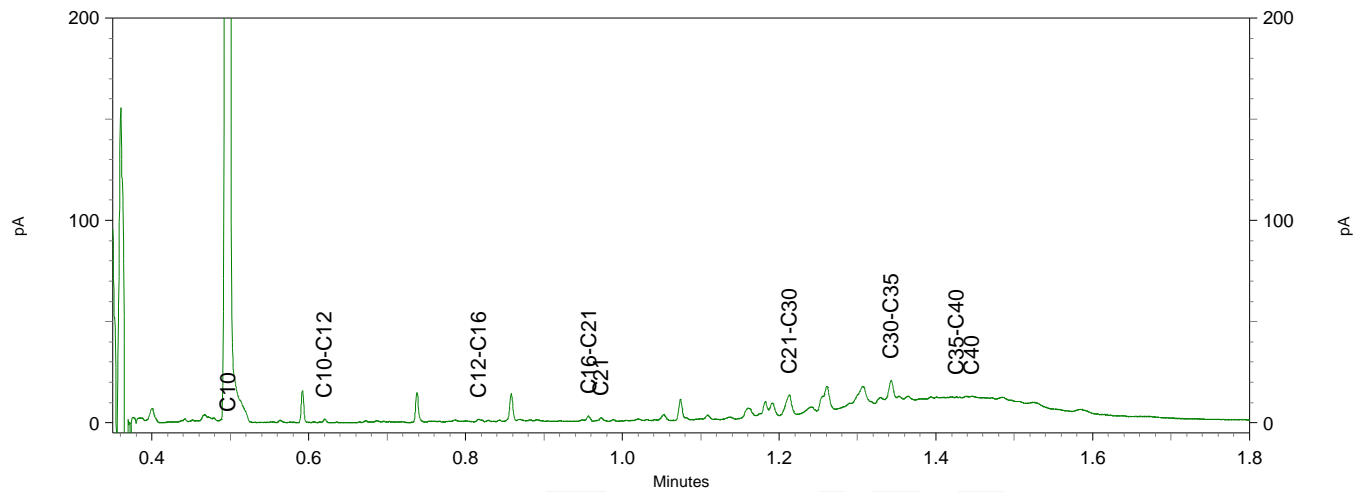
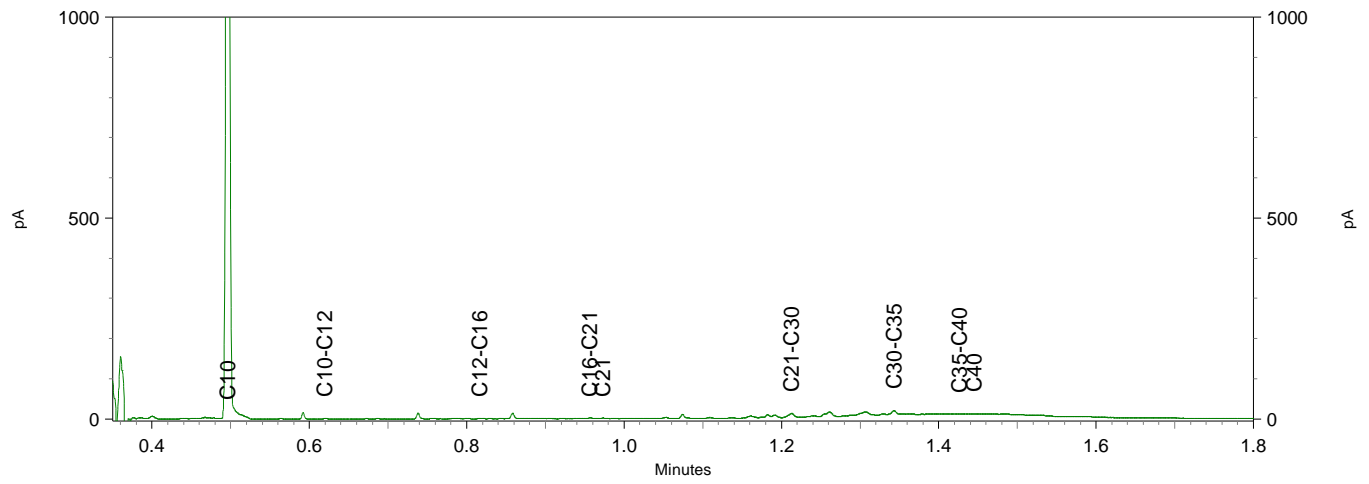
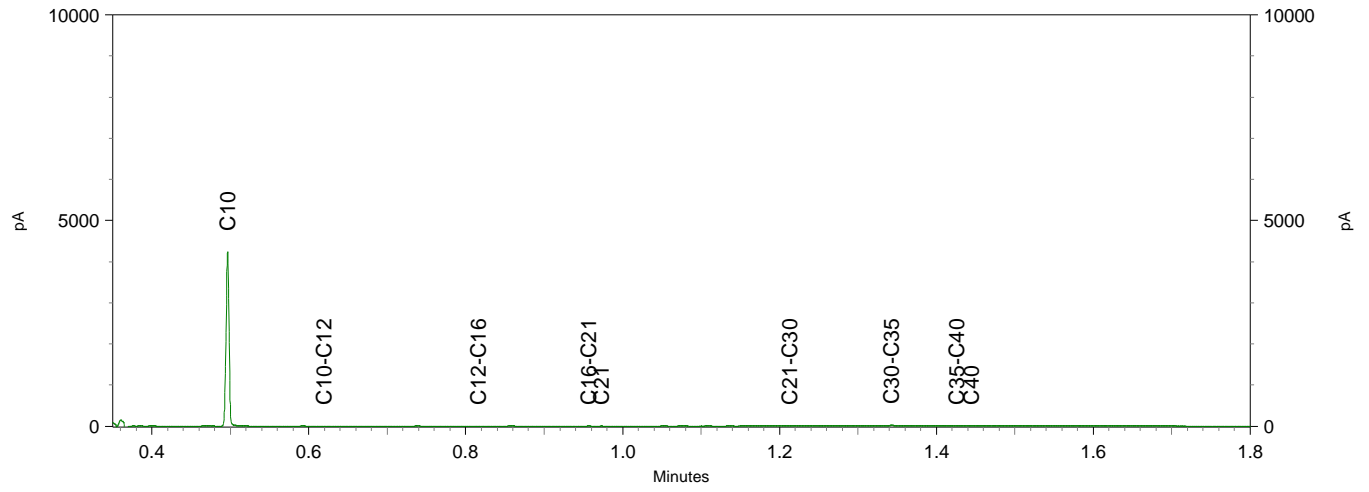
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 12989492

Certificate no.: 2022145405

Sample description.: F-MM04, F15: 0-50, F16: 0-50, F17: 0-50, F18: 0-50

V





BIJLAGE 6:

Analysecertificaten asbest

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Zeddamseweg 77
7041 CN 's-Heerenberg
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 21-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022060817/1
Uw project/verslagnummer	MM22080
Uw projectnaam	Spoelweg 1 te Loerbeek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	13-Apr-2022

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 analyscertificaat 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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM22080
 Uw projectnaam Spoelweg 1 te Loerbeek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2022060817/1
 Startdatum analyse 13-Apr-2022
 Datum einde analyse 21-Apr-2022
 Rapportagedatum 21-Apr-2022/13:01
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	83.5 ¹⁾	83.7 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.8 ²⁾	15.2 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	11490 ¹⁾	12689 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.7 ¹⁾	1.1 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 D-ASMM01, D01: 0-20, D02: 0-20, D03: 0-20
 2 E-ASMM02, E01: 20-50, E02: 20-50

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12696864
 12696865

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

**Akkoord
 Pr. coörd.**

VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022060817/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12696864	D-ASMM01, D01: 0-20, D02: 0-20, D03: 0-20				
1737064MG	D01	0	20	08-Apr-2022	
1737064MG	D02	0	20	08-Apr-2022	
1737064MG	D03	0	20	08-Apr-2022	
12696865	E-ASMM02, E01: 20-50, E02: 20-50				
1737066MG	E01	20	50	08-Apr-2022	
1737066MG	E02	20	50	08-Apr-2022	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022060817/1

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022060817/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1340514
Uw project omschrijving : 2022060817-MM22080
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7143463
Uw referentie : D-ASMM01, D01: 0-20, D02: 0-20, D03: 0-20
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/04/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 19-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13760 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11490 g
 Percentage droogrest : 83,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9332,6	82,7	13,2	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	288,2	2,6	76,4	26,51	0	0,0
1-2 mm	638,8	5,7	265,2	41,52	0	0,0
2-4 mm	283,3	2,5	283,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	321,1	2,8	321,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	416,9	3,7	416,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11280,9	100,0	1376,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1340514
Uw project omschrijving : 2022060817-MM22080
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7143464
Uw referentie : E-ASMM02, E01: 20-50, E02: 20-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/04/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
 Analysedatum : 21-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15160 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12689 g
 Percentage droogrest : 83,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11814,8	94,8	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	18,6	0,1	1,7	9,14	0	0,0
1-2 mm	13,1	0,1	4,9	37,40	0	0,0
2-4 mm	4,0	0,0	4,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	30,7	0,2	30,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	134,3	1,1	134,3	100,00	0	0,0
>20 mm	447,4	3,6	447,4	100,00	0	0,0
Totaal	12462,9	100,0	630,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1340514
Uw project omschrijving : 2022060817-MM22080
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 : 1340514
Uw project omschrijving : 2022060817-MM22080
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>
7143463	D-ASMM01, D01: 0-20, D02: 0-20, D03: 0-20	D02	0-.2	1737064MG
		D03	0-.2	1737064MG
		D01	0-.2	1737064MG
7143464	E-ASMM02, E01: 20-50, E02: 20-50	E01	.2-.5	1737066MG
		E02	.2-.5	1737066MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1340514
Uw project omschrijving : 2022060817-MM22080
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden 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
Zeddamseweg 77
7041 CN 's-Heerenberg
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 23-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022145391/1
Uw project/verslagnummer	MM22080
Uw projectnaam	Spoelweg 1 te Loerbeek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Sep-2022

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 analyscertificaat 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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 MM22080
 Uw projectnaam Spoelweg 1 te Loerbeek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2022145391/1
 Startdatum analyse 19-Sep-2022
 Datum einde analyse 23-Sep-2022
 Rapportagedatum 23-Sep-2022/10:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	120	
S Cadmium (Cd)	µg/L	1.1	
S Kobalt (Co)	µg/L	2.0	
S Koper (Cu)	µg/L	26	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.6	
S Lood (Pb)	µg/L	34	
S Zink (Zn)	µg/L	140	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<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	<0.10	

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1, A01-1: 150-250
 2 2, B01-1: 150-250

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12989459
 12989460

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM22080
 Uw projectnaam Spoelweg 1 te Loerbeek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2022145391/1
 Startdatum analyse 19-Sep-2022
 Datum einde analyse 23-Sep-2022
 Rapportagedatum 23-Sep-2022/10:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
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	0.14 ¹⁾	
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	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1, A01-1: 150-250
 2 2, B01-1: 150-250

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12989459
 12989460

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022145391/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12989459		1, A01-1: 150-250			
0680649297	1	150	250	15-Sep-2022	
0801029424	1	150	250	15-Sep-2022	
12989460		2, B01-1: 150-250			
0680649320	1	150	250	15-Sep-2022	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022145391/1**

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022145391/1

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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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 april 2022.



BIJLAGE 8:
Toetsingstabellen

Uw Project **Spoelweg 1 te Loerbeek (MM22080)**
 Certificaat **2022060810**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **03 October 2022 18:45**

**A-MM01, A01: 0-50, A02: 0-50, A03: 0-50,
 A04: 0-50**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodentype correctie				
Fractie < 2 µm		3.3		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.9		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	20	67	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.5	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.5	11	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.067	0.094	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.5	14	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	18	27	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	49	110	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	36	120	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.017	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.74	0.75	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12696837	A-MM01, A01: 0-50, A02: 0-50,	08-04-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	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 **Spoelweg 1 te Loerbeek (MM22080)**
 Certificaat **2022060810**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **03 October 2022 18:45**

**A-MM02, A01: 50-100, A01: 100-150, A04:
 70-100, A04: 100-150, A04: 150-200**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodentype correctie				
Fractie < 2 µm		4.8		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.7		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	57	160	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.9	10	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.6	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.2	22	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	26	54	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12696838	A-MM02, A01: 50-100, A01: 100-	08-04-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

Aangenomen waarde
 G.W. Gemeten waarde
 G.S.S.D. Gestandaardiseerde meetwaarde
 @ 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 **Spoelweg 1 te Loerbeek (MM22080)**
 Certificaat **2022060810**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BCAST 20.0.0**
 Toetsingsdatum **03 October 2022 18:46**

**A-MM01, A01: 0-50, A02: 0-50, A03: 0-50,
 A04: 0-50**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodentype correctie				
Fractie < 2 µm		3.3		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.9		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	20	67	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.5	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.5	11	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.067	0.094	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.5	14	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	18	27	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	49	110	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	36	120	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.017	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.74	0.75	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12696837	A-MM01, A01: 0-50, A02: 0-50,	08-04-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project **Spoelweg 1 te Loerbeek (MM22080)**
 Certificaat **2022060810**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BCAST 20.0.0**
 Toetsingsdatum **03 October 2022 18:46**

**A-MM02, A01: 50-100, A01: 100-150, A04:
 70-100, A04: 100-150, A04: 150-200**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		4.8		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.7		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	57	160	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.9	10	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.6	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.2	22	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	26	54	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12696838	A-MM02, A01: 50-100, A01: 100-	08-04-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project **Spoelweg 1 te Loerbeek (MM22080)**
 Certificaat **2022060818**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **03 October 2022 18:47**

C-MM01, C01: 0-40, C02: 0-50, C03: 0-40

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		3.7		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.0		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	45	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.2	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.6	11	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.3	19	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	10	15	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	100	220	> AW
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.37	0.38	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12696866	C-MM01, C01: 0-40, C02: 0-50,	08-04-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

Aangenomen waarde
 G.W. Gemeten waarde
 G.S.S.D. Gestandaardiseerde meetwaarde
 @ 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 **Spoelweg 1 te Loerbeek (MM22080)**
 Certificaat **2022060818**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BCAST 20.0.0**
 Toetsingsdatum **03 October 2022 18:47**

C-MM01, C01: 0-40, C02: 0-50, C03: 0-40

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		3.7		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.0		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	45	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.2	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.6	11	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.3	19	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	10	15	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	100	220	Ind
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.37	0.38	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monstersomschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12696866	C-MM01, C01: 0-40, C02: 0-50,	08-04-2022	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project **Spoelweg 1 te Loerbeek (MM22080)**
 Certificaat **2022145405**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **03 October 2022 18:48**

**F-MM01, F01: 0-50, F02: 0-50, F03: 0-40,
 F04: 0-40**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodentype correctie				
Fractie < 2 µm		5.7		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.0		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	29	77	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.33	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.3	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.7	13	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.047	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.0	13	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	23	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	41	79	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	61	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.012	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12989489	F-MM01, F01: 0-50, F02: 0-50,	15-09-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	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 **Spoelweg 1 te Loerbeek (MM22080)**
 Certificaat **2022145405**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **03 October 2022 18:48**

**F-MM02, F05: 0-50, F06: 0-50, F07: 0-50,
 F10: 0-50**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodentype correctie				
Fractie < 2 µm		4.5		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.2		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	41	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	0.35	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.8	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.4	11	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	6.8	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	20	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	32	64	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	58	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.012	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12989490	F-MM02, F05: 0-50, F06: 0-50,	15-09-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	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 **Spoelweg 1 te Loerbeek (MM22080)**
 Certificaat **2022145405**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **03 October 2022 18:48**

**F-MM03, F11: 0-50, F12: 0-40, F13: 0-50,
 F14: 0-50**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodentype correctie				
Fractie < 2 µm		4.9		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.3		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	40	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.21	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.6	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.6	9.8	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.047	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.2	9.9	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	19	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	31	61	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	57	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.011	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.37	0.37	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12989491	F-MM03, F11: 0-50, F12: 0-40,	15-09-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	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 **Spoelweg 1 te Loerbeek (MM22080)**
 Certificaat **2022145405**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **03 October 2022 18:48**

**F-MM04, F15: 0-50, F16: 0-50, F17: 0-50,
 F18: 0-50**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodentype correctie				
Fractie < 2 µm		4.7		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.8		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	28	81	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.21	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.7	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.3	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.2	10	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	19	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	26	52	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	35	92	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.013	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.69	0.69	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12989492	F-MM04, F15: 0-50, F16: 0-50,	15-09-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	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 **Spoelweg 1 te Loerbeek (MM22080)**
 Certificaat **2022145405**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **03 October 2022 18:48**

F-MM05, F08: 70-110, F09: 60-110

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		4.2		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	43	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	0.37	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.5	10	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	6.9	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	12	18	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	29	60	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	79	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.016	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12989493	F-MM05, F08: 70-110, F09: 60-	15-09-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	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 **Spoelweg 1 te Loerbeek (MM22080)**
 Certificaat **2022145405**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **03 October 2022 18:48**

F-MM06, F01: 50-100, F04: 40-90, F10: 50-100, F13:60-100, F15: 70-100, F16: 50-100, F18: 70-100, F0

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		7.9		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4		
Metalen				
Arsen (As)	mg/kg DS	4.1	6.3	-
Barium (Ba)	mg/kg DS	36	80	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.9	13	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.046	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	11	22	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	9.9	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	24	44	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12989494	F-MM06, F01: 50-100, F04: 40-90,	15-09-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

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

Uw Project **Spoelweg 1 te Loerbeek (MM22080)**
 Certificaat **2022145405**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BCAST 20.0.0**
 Toetsingsdatum **03 October 2022 18:48**

**F-MM01, F01: 0-50, F02: 0-50, F03: 0-40,
 F04: 0-40**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodentype correctie				
Fractie < 2 µm		5.7		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.0		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	29	77	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.33	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.3	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.7	13	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.047	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.0	13	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	23	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	41	79	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	61	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.012	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12989489	F-MM01, F01: 0-50, F02: 0-50,	15-09-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project **Spoelweg 1 te Loerbeek (MM22080)**
 Certificaat **2022145405**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BCAST 20.0.0**
 Toetsingsdatum **03 October 2022 18:48**

**F-MM02, F05: 0-50, F06: 0-50, F07: 0-50,
 F10: 0-50**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodentype correctie				
Fractie < 2 µm		4.5		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.2		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	41	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	0.35	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.8	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.4	11	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	6.8	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	20	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	32	64	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	58	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.012	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12989490	F-MM02, F05: 0-50, F06: 0-50,	15-09-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project **Spoelweg 1 te Loerbeek (MM22080)**
 Certificaat **2022145405**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BCAST 20.0.0**
 Toetsingsdatum **03 October 2022 18:48**

**F-MM03, F11: 0-50, F12: 0-40, F13: 0-50,
 F14: 0-50**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodentype correctie				
Fractie < 2 µm		4.9		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.3		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	40	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.21	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.6	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.6	9.8	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.047	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.2	9.9	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	19	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	31	61	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	57	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.011	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.37	0.37	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12989491	F-MM03, F11: 0-50, F12: 0-40,	15-09-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project **Spoelweg 1 te Loerbeek (MM22080)**
 Certificaat **2022145405**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BCAST 20.0.0**
 Toetsingsdatum **03 October 2022 18:48**

**F-MM04, F15: 0-50, F16: 0-50, F17: 0-50,
 F18: 0-50**

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodentype correctie				
Fractie < 2 µm		4.7		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.8		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	28	81	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.21	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.7	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.3	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.2	10	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	19	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	26	52	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	35	92	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.013	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.69	0.69	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12989492	F-MM04, F15: 0-50, F16: 0-50,	15-09-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project **Spoelweg 1 te Loerbeek (MM22080)**
 Certificaat **2022145405**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BCAST 20.0.0**
 Toetsingsdatum **03 October 2022 18:48**

F-MM05, F08: 70-110, F09: 60-110

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		4.2		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	43	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	0.37	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.5	10	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	6.9	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	12	18	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	29	60	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	79	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.016	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12989493	F-MM05, F08: 70-110, F09: 60-	15-09-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project **Spoelweg 1 te Loerbeek (MM22080)**
 Certificaat **2022145405**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BCAST 20.0.0**
 Toetsingsdatum **03 October 2022 18:48**

F-MM06, F01: 50-100, F04: 40-90, F10: 50-100, F13:60-100, F15: 70-100, F16: 50-100, F18: 70-100, F0

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		7.9		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4		
Metalen				
Arsen (As)	mg/kg DS	4.1	6.3	-
Barium (Ba)	mg/kg DS	36	80	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.9	13	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.046	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	11	22	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	9.9	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	24	44	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12989494	F-MM06, F01: 50-100, F04: 40-90,	15-09-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project **Spoelweg 1 te Loerbeek (MM22080)**
 Certificaat **2022145391**
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **03 October 2022 18:49**
 Is Diep grondwater **Nee**
1, A01-1: 150-250

Analyse Eenheid

		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Metalen					
Barium (Ba)	µg/l	120	120	0.12	> SW
Cadmium (Cd)	µg/l	1.1	1.1	0.12	> SW
Kobalt (Co)	µg/l	2.0	2		-
Koper (Cu)	µg/l	26	26	0.18	> SW
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4		-
Nikkel (Ni)	µg/l	4.6	4.6		-
Lood (Pb)	µg/l	34	34	0.32	> SW
Zink (Zn)	µg/l	140	140	0.10	> SW

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-
--------------------------------	------	-----	----	--	---

Extra parameters

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@
--	------	--	------	--	---

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12989459	1, A01-1: 150-250	15-09-2022	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
> SW	> Streefwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

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

Uw Project **Spoelweg 1 te Loerbeek (MM22080)**
 Certificaat **2022145391**
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **03 October 2022 18:49**
 Is Diep grondwater **Nee**
2, B01-1: 150-250

Analyse Eenheid

G.W. G.S.S.D Index Oordeel

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-
--------------------------------	------	-----	----	---

Extra parameters

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.63	@
--	------	--	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12989460	2, B01-1: 150-250	15-09-2022	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

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



BIJLAGE 9:
Projectfoto's



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



meetpunt E01



meetpunt E02



meetpunt D01

Spoelweg 1 (overzicht 2021)



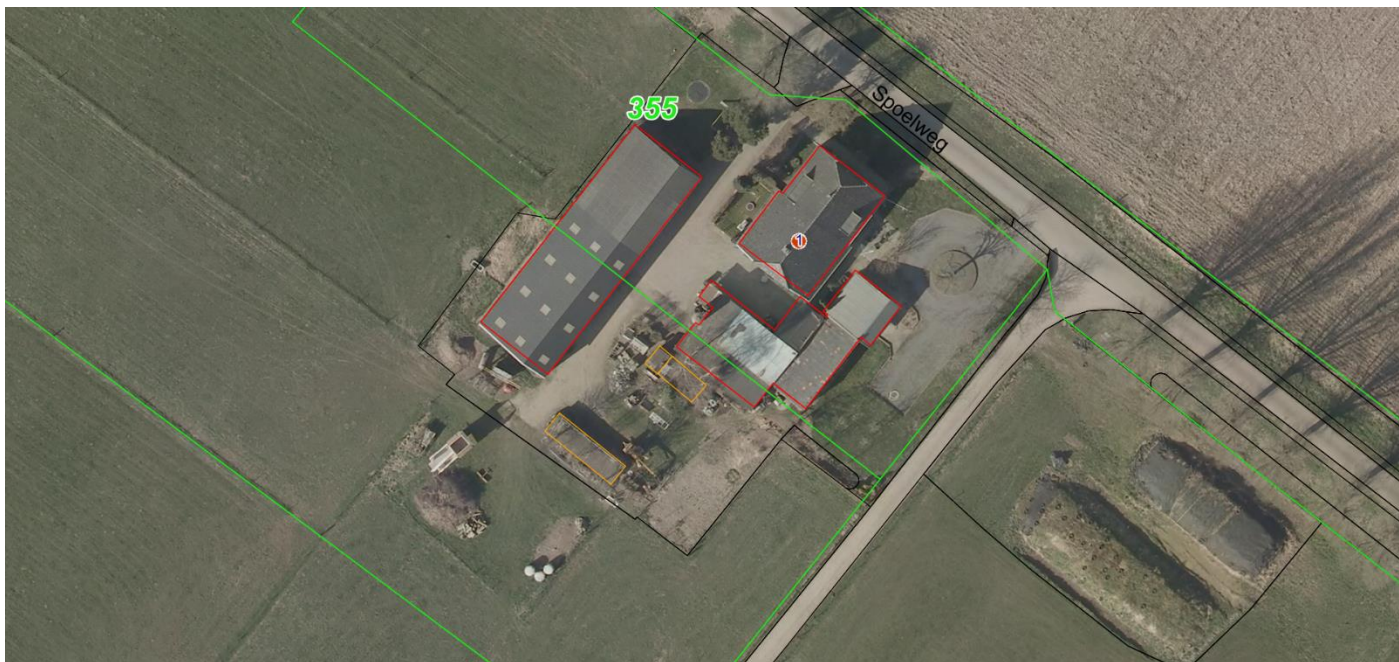
2006



2008



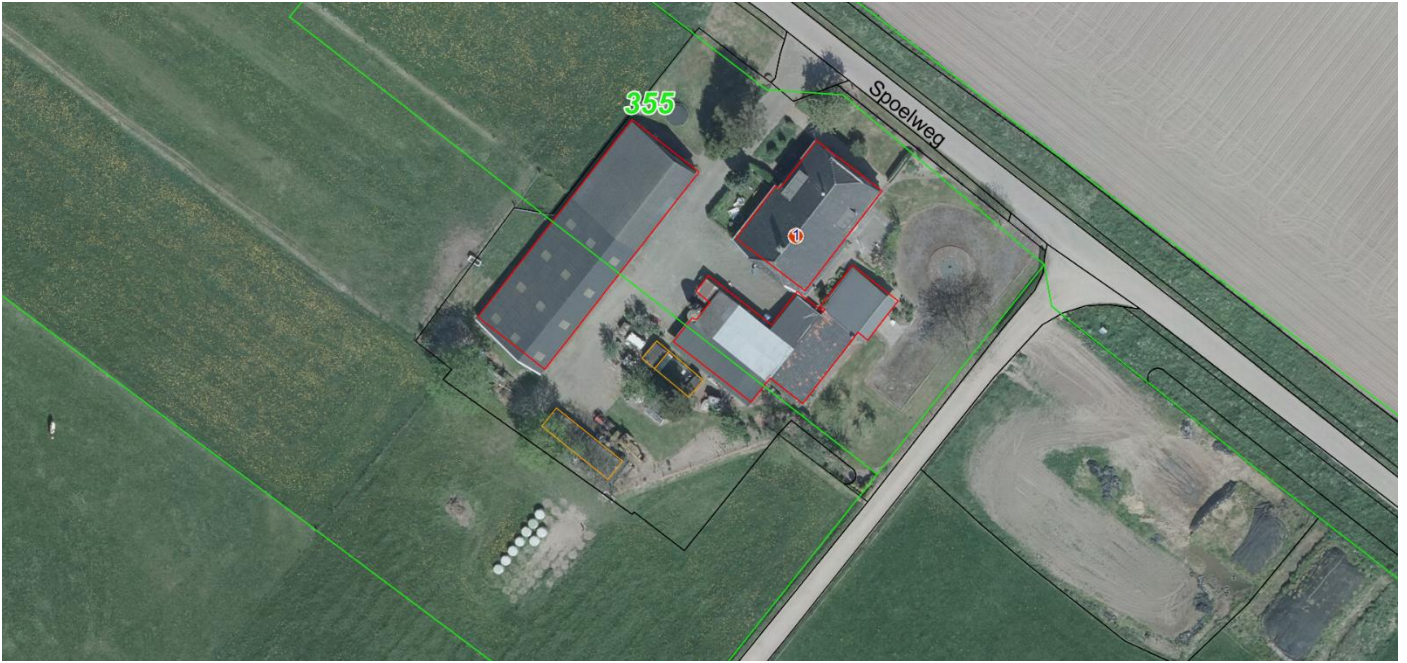
2009



2011



2014



2016



2020



2021



Op luchtfoto 2021 is een (nieuwe) brandplek zichtbaar, zie ook hier boven.



BIJLAGE 10:

Informatie vooronderzoek

Hengevelt Makelaardij o.g.
Molenpoortstraat 48
7041 BG 'S-HEERENBERG

Gemeentehuis | Bergvredestraat 10
6942 GK Didam

Postadres | Postbus 47
6940 BA Didam

T | (0316) 291 391
F | (0316) 291 388

I | www.montferland.info
E | gemeente@montferland.info

Behandeld door: Mw. A.M. Zonneveld Telefoonnummer: 0316-291614
Ons kenmerk: 20uit05441 Behorend bij: 20ink07428
Uw kenmerk: - Datum: 7 april 2020
Bijlage(n): 1x Uw brief van:

Onderwerp: Spoelweg 1 Loerbeek (infoscan bodem)

Geachte mevrouw Hengevelt,

U heeft ons gevraagd om bodeminformatie over het perceel Spoelweg 1 in Loerbeek. In onderstaande tabel staat aangegeven welke bronnen ik hiervoor heb bekeken. Ook heb ik kort de resultaten vermeld.

Archief / gegevensbestand
Lijst (mogelijke) bodemverontreinigingslocaties (bron: Historisch bodembestand Bergh en Didam)
Geen vermeldingen voor dit perceel en omgeving
Verkennd Onderzoek Stortplaatsen (VOS) binnen gemeente Montferland (bron: provincie Gelderland)
Geen vermeldingen voor dit perceel en omgeving
Asbestkansenkaart (bron: provincie Gelderland, 2009)
Op de asbestkansenkaart staat het perceel geregistreerd met 'een hoge kans voor asbest'. In gebieden met een hoge kans op asbest wordt in tenminste 20% van de bodemonderzoeken daadwerkelijk asbest in de bodem aangetroffen. Vaak gaat het om een stortgat met asbesthoudend bouw- en sloopafval.
Uitgevoerde bodemonderzoeken (bodeminformatiesysteem gemeente Montferland)
Geen vermeldingen voor dit perceel en omgeving
Uitgevoerde saneringen (bodeminformatiesysteem gemeente Montferland)
Geen vermeldingen voor dit perceel en omgeving
Bekende boven/ondergrondse brandstoftanks (bodeminformatiesysteem gemeente Montferland)
HBO-tank: in 1992 in eigen beheer opgegraven (zie bijlage)

Milieuvergunningen/meldingen
Vergunning voor 'Fokken en houden van vee', later melkveebedrijf. Milieucontrole 1998: geen afdak boven HBO-tank aanwezig, mestvocht loopt niet in kelder Milieucontrole 2007: hobbymatig sleutelen aan oldtimers
Overig
Op luchtfoto's is een brandplaats op het achtererf (m.n. luchtfoto 2014) zichtbaar

Conclusie

Het adres Spoelweg 1 Loerbeek beschouw ik als verdacht voor bodemvervuiling. Aandachtspunten zijn o.a. de vermelding op de asbestkansenkaart, een HBO-tank (in eigen beheer verwijderd) en de brandplaats. Ik adviseer u om een bodemonderzoek uit te voeren naar mogelijke verontreinigingen in de bodem.

Opmerking

Ik wijs u erop dat deze infoscan gebaseerd is op basis van de huidig bekende gegevens. Het is niet uit te sluiten dat door een onbekende activiteit en/of gebruik de bodemkwaliteit negatief beïnvloed is.

Wilt u een toelichting op deze brief of wilt u de dossiers inzien, neem dan contact op met mij (a.zonneveld@montferland.info of telefoon 0316-291614).

Met vriendelijke groet,
Namens Burgemeester en wethouders van Montferland,
Afdeling Vergunning en Handhaving,

Ing. A. Zonneveld
Beleidsmedewerker Milieu
(bereikbaar ma t/m do tijdens kantooruren)

Deze brief is digitaal aangemaakt en daarom niet ondertekend.

Verzenddatum: 07-04-2020



Tauw



Verkennend bodemonderzoek Spoelweg 1 te Loerbeek

13 mei 2020



Verantwoording

Titel	Verkennend bodemonderzoek Spoelweg 1 te Loerbeek
Opdrachtgever	Hengevelt Makelaardij
Projectleider	Erik Vonkeman
Auteur(s)	Laura Korte
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Henk (H.W.) Onstenk (certificaatnummer K54913)
Projectnummer	1276368
Aantal pagina's	8
Datum	13 mei 2020
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com



Inhoud

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
2.3	Geraadpleegde informatiebronnen verdachte deellocaties	5
2.4	Overzicht verdachte deellocaties	5
2.5	Terreinverkenning	6
2.6	Conclusie vooronderzoek en onderzoeksvragen	6
3	Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden	6
3.1	Onderzoeksstrategie	6
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	6
3.3	Veiligheid en kwaliteit	7
4	Resultaten	7
4.1	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
4.2	Resultaten grond en grondwater	7
4.3	Beantwoording onderzoeksvragen	8
5	Conclusies	8
Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie	
Bijlage 2	Kaart situering monsternemingspunten	
Bijlage 3	Veiligheid en kwaliteit	
Bijlage 4	Boorprofielen	
Bijlage 5	Toetsingskader	
Bijlage 6	Getoetste omgerekende analyseresultaten	
Bijlage 7	Analysecertificaten	
Bijlage 8	Foto's terreinverkenning	



1 Inleiding

In opdracht van Hengevelt Makelaardij heeft Tauw een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740¹ uitgevoerd aan de Spoelweg 1 in Loerbeek.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is de voorgenomen aankoop van de locatie. Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen of ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank(s) de bodem vrij is verontreinigingen.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Er is een vooronderzoek conform de NEN 5725² uitgevoerd. Gezien de aanleiding van het onderzoek is gekozen om de onderzoeksvragen te beantwoorden behorend bij aanleiding A uit de NEN 5725. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1. Een kaart met de situering van de monsterpunten is opgenomen in bijlage 2. In tabel 2.1 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie gegeven.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	Spoelweg 1, 7036AL Loerbeek
Kadastrale gegevens	Gemeente: Bergh, sectie: L, perceelnummer: 355
Publiekrechtelijke beperking	-
RD-coördinaten (X/Y)	210.570/438.216
Oppervlakte (m ²)	Circa
Verharding	Klinkers en onverhard
Bebouwing (m ²)	Circa 900
Voormalig gebruik	Wonen
Huidig gebruik	Wonen
Toekomstig gebruik	Wonen
Gebruik conform circulaire bodemsanering	Wonen met tuin
Bodemfunctieklasse*	AW2000
Bodemkwaliteitsklasse*	Boven- en ondergrond: Landbouw/natuur
Bodemkwaliteitskaart inclusief PFAS?	Nee
Explosieven**	Niet verwacht

*Bron: Nota bodembeheer Gemeenten Aalten, Berkelland, Bronckhorst, Doetinchem, Montferland, Oost Gelre, Oude IJsselstreek en Winterswijk, dossier AC0831, registratienummer: MD-AF20112012/BO, november 2011

**Bron: VEO Bommenkaart

¹ NEN 5740: Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

² NEN 5725: Bodem - Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017



2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2.2 zijn de regionale geohydrologische gegeven en bodemopbouw gegeven. Lokale omstandigheden zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke)rioleringen en dergelijke kunnen de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloeden.

Tabel 2.2 Regionale geohydrologische gegeven en bodemopbouw

Naam	Waarde
Fysisch Geografische Regio ¹⁾	Hogere Zandgronden
Woonplaats ²⁾	Loerbeek
Bodemgebruik Hoofdgroep ³⁾	Landbouw
Bodemgebruik deelttype ³⁾	Overig agrarisch gebruik
Maaiveld Hoogte ⁴⁾	14,84 m tov NAP
GHG (1998 - 2006) ⁵⁾	0,21 m tov MV
GLG (1998 - 2006) ⁶⁾	1,19 m tov MV
GVG (1998 - 2006) ⁷⁾	0,46 m tov MV

¹⁾ Nationaal Geo Register; ²⁾ Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).

³⁾ CBS Bestand Bodemgebruik 2012; ⁴⁾ Esri Nederland Hoogtebestand AHN2

⁵⁾ Nederlands Hydrologisch Instrumentarium - GHG van de periode 1998 - 2006

⁶⁾ Nederlands Hydrologisch Instrumentarium - GLG van de periode 1998 - 2006

⁷⁾ Nederlands Hydrologisch Instrumentarium - GVG van de periode 1998 - 2006

2.3 Geraadpleegde informatiebronnen verdachte deellocaties

Voor het inventariseren van de verdachte deellocaties (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten et cetera) zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- BAG-gegevens
- Bodemloket
- Luchtfoto's en Streetview van Cyclomedia Streetsmart (2019)
- Historische topografische kaarten van Topotijdreis
- Door de opdrachtgever aangeleverde informatie
- Gemeente Montferland, contactpersoon: A. Zonneveld

2.4 Overzicht verdachte deellocaties

De onderzoekslocatie ligt in het agrarische gebied van de gemeente Montferland.

Volgens BAG-viewer is het oudste gebouw aan de oostkant van de locatie in 1939 ontstaan. Voor die tijd was de onderzoekslocatie gras- en akkerland. In 1950 is de woning aan de weg gebouwd. Sinds 2008 bevindt zich aan de westkant van de locatie een schuur.

Uit informatie van de gemeente Montferland zou een ondergrondse huisbrandolietank hebben gelegen. De tank is in eigen beheer verwijderd in 1992. Bij een milieucontrole in 1998 wordt melding gemaakt dat er geen afdak boven de huisbrandolietank aanwezig is. Een afdak geeft aan dat het om een bovengrondse tank zou gaan of een tweede (diesel)olietank. Volgens de bewoonster was het een bovengronds huisbrandolietank die in een lekbak achter het huis heeft gestaan. Zij weet niets van het bestaan van een tweede tank.



Uit een milieucontrole in 2007 komt te voren dat op de locatie hobbymatig aan oldtimers gesleuteld werd.

Door de aanwezigheid van de voormalige huisbrandolietank is de bodem op deze locatie verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met minerale olie. Op de locatie is het verleden geen onderzoek uitgevoerd.

2.5 Terreinverkenning

Op 23 april 2020 is door Henk (H.) Onstenk voorafgaand van het veldwerk een fysieke terreinverkenning uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning is een lege tank op de locatie aangetroffen onder een afdak (zie foto 4 in bijlage 8). Daarnaast is een ijzeren container (lekbak?) aangetroffen (voorzien van dekzeil) onder een boom (foto 1 en 3 in bijlage 8). In de bak bevinden zich circa 20 cm water met oliesporen. Verder staan enkele jerrycans gevuld met rode dieselolie? voor machines op zand in de werktuigenberging achter in de schuur (zie foto 2 in bijlage 8). Foto's van de terreinverkenning zijn opgenomen in bijlagen 8.

2.6 Conclusie vooronderzoek en onderzoeksvragen

Uit het vooronderzoek komt naar voren dat op de onderzoekslocatie een bovengrondse tank heeft gestaan. Mogelijk heeft de tank een bodemverontreiniging veroorzaakt. In het verleden is op de locatie geen bodemonderzoek uitgevoerd.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek en de doelstelling van het verkennend bodemonderzoek kunnen de volgende onderzoeksvragen gesteld worden:

- Heeft de voormalige bovengrondse tank een grondverontreiniging met minerale olie veroorzaakt?
- Heeft de voormalige bovengrondse tank een grondwaterverontreiniging met minerale olie en aromaten veroorzaakt?

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Om de gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden is de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een duidelijke locatie (VEP) uit de NEN 5740 gehanteerd.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De exacte plaats van de tank is aangewezen door de eigenaresse. De grond is bemonsterd op 23 april 2020 door Henk (H.) Onstenk. Het grondwater is bemonsterd op 6 mei 2020 door Mark (M.) Doornbos. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913. Ter plaatse van de voormalige tank zijn twee boringen geplaatst waarvan een is afgewerkt tot peilbuis. Ter plaatse van de jerrycans is een boring tot 0,5 m -mv in het zand geplaatst. In tabel 3.1 is een overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden weer gegeven.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Boring tot circa 0,5 m -mv	1 (jerrycans)	3
Boring tot circa 2,5 m -mv	1 (voormalige tank)	2
Boring met peilbuis tot circa 3,2 m -mv	1 (voormalige tank)	1
Analyses	Aantal	
Minerale olie in grond	3	
Aromaten en minerale olie in grondwater	1	

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Er is niet afgeweken van de vigerende protocollen.

4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat tot de einddiepte uit fijn tot matig grof zand. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4. De veldmetingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Veldmetingen

Peilbuis	Filterdiepte	Datum	GWS	pH	EC	Troebelheid
	(m -mv)		(m -mv)	(-)	(μ S/cm)	(ntu)
1	220 320	06.05.2020	184	6,7	473	5

De gemeten waarden voor pH, EC en troebelheid worden als normaal beschouwd.

4.2 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 4.2 en 4.3 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.2 Mengmonstersamenstelling en toetsingsresultaten grond

(Meng) monster	Deel-monster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
BG 1 (tank)	1-1	0,08-0,4	matig grof zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
BG 2 (tank)	2-1	0,08-0,4	matig grof zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
BG 3 (jerrycans)	3-1	0-0,5	fijn zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar

AW: Achtergrondwaarde, T: Tussenwaarde, I: Interventiewaarde, -: Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters, #Toepassing op landbodem



Tabel 4.3 Toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	> S	> T	> I
Pb 1 F	220-320	-	-	-

S: Streefwaarde, T: Tussenwaarde, I: Interventiewaarde, -: Geen overschrijdingen door de geanalyseerde parameters

4.3 Beantwoording onderzoeksvragen

Heeft de voormalige bovengrondse tank een grondverontreiniging met minerale olie veroorzaakt?

In de bovengrond ter plaatse de voormalige tank (BG 1 en BG 2) zijn gehalten minerale olie beneden de streefwaarde en/of rapportagegrens gemeten.

Heeft de voormalige ondergrondse tank een grondwaterverontreiniging met minerale olie en aromaten veroorzaakt?

In het grondwater zijn geen van de gemeten parameters verhoogd gemeten.

Jerrycans

In de bovengrond ter plaatse van de jerrycans is geen minerale boven de streefwaarde en/of rapportagegrens gemeten.

5 Conclusies

Met het onderhavige bodemonderzoek is vastgesteld of de bodem ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank en ter plaatse van de jerrycans aan de Spoelweg 1 in Loerbeek een bodemverontreiniging met minerale olie heeft veroorzaakt. Uit de resultaten blijkt dat:

- De bovengrond niet verontreinigd is met minerale olie
- Het grondwater niet verontreinigd is met minerale olie en aromaten

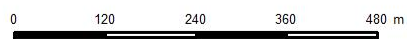
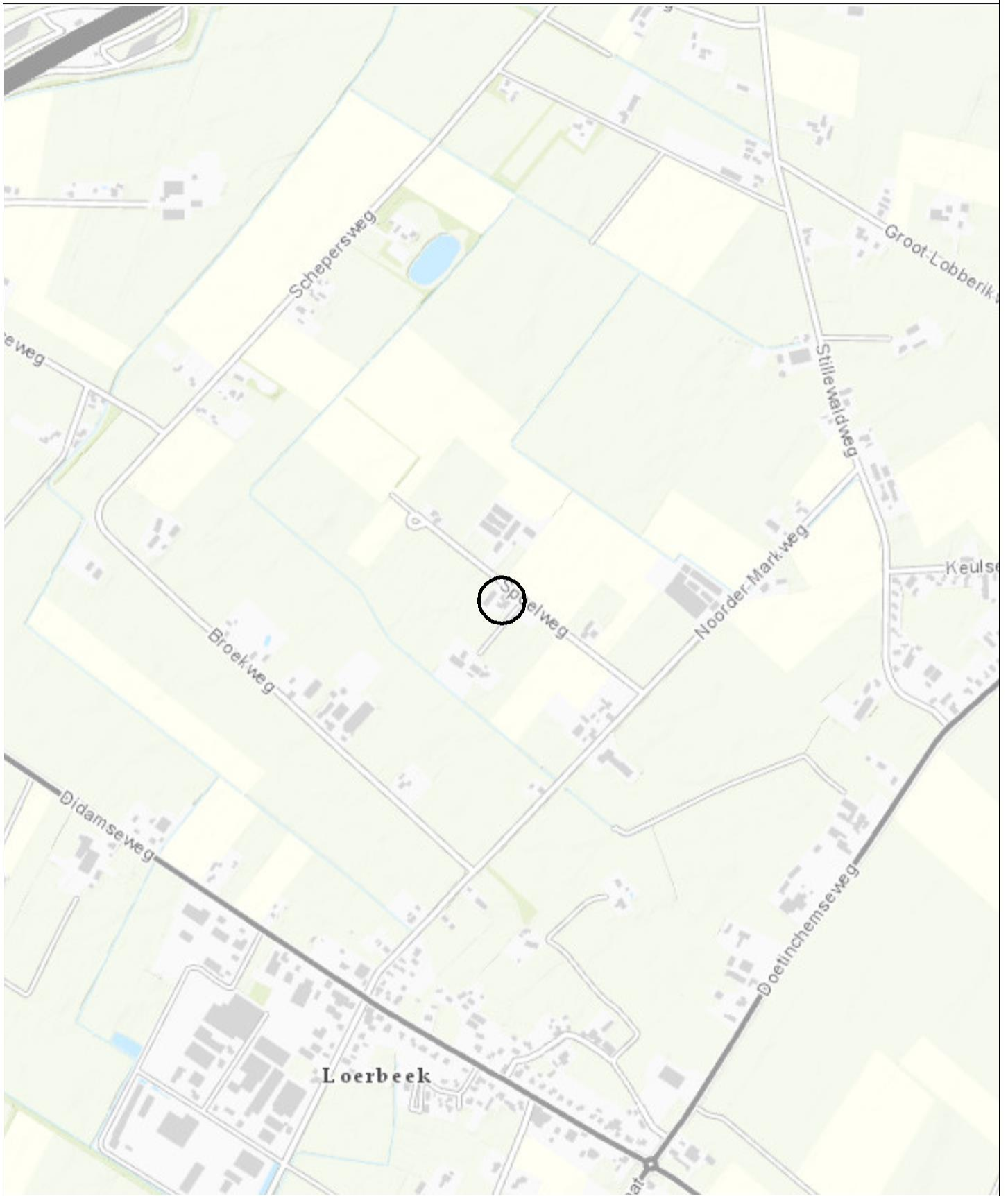
De resultaten tonen aan dat de voormalige bovengrondse tank en de jerrycans geen verontreiniging in de grond en/of het grondwater heeft veroorzaakt.



Bijlage 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



Oprachtgever Hengevelt Makelaardij	Schaal 1:10000	Status Definitief
Project Loerbeek Spoelweg 1	Formaat A4	Projectnummer 1276368
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Datum: 30-4-2020 Get.: TDA Gec. #	Tekeningnummer 1
Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0270) 66 99 11 Fax (0270) 66 99 66		



Bijlage 2

Kaart situering monsternemingspunten

Spoelweg

3

1

12

- Boring
- Boring tot 0,5 m
- Peilbuis
- Gebouwen



Opdrachtgever Hengevelt Makelaardij	Schaal 1 : 750	Status Definitief
Project Loerbeek Spoelweg 1	Formaat	Projectnummer 1276368
Onderdeel Situering monsterpunten	Dat. 30.4.2020 15:08 Getek. TEGSIS Gec. LFK	Tekeningnummer P00001



Tauw

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133 7400 AC
Deventer
Telefoon +31 57 06 99 911



Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit



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

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een KLIC-melding.

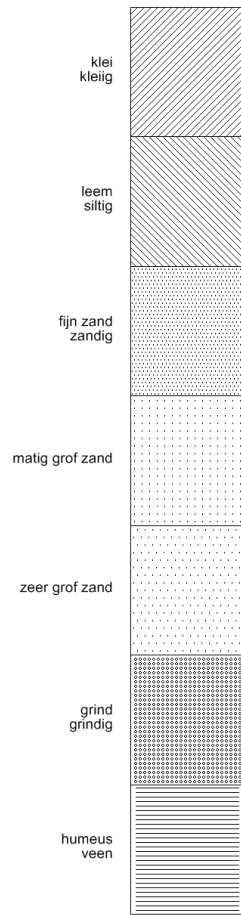


Bijlage 4

Boorprofielen

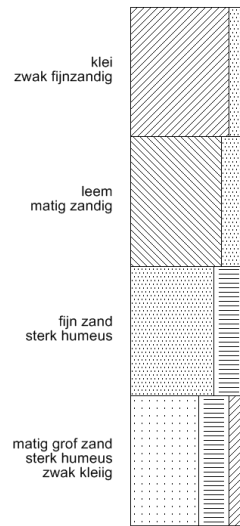
Legenda boorprofielen

1 01-01-2013



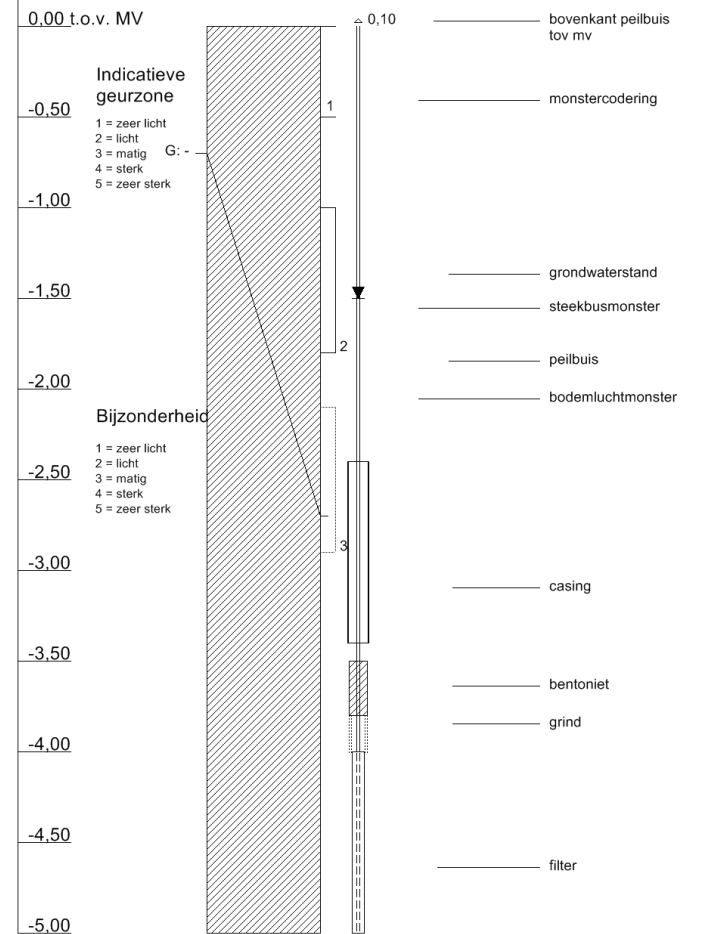
Tauw bv

2 01-01-2013



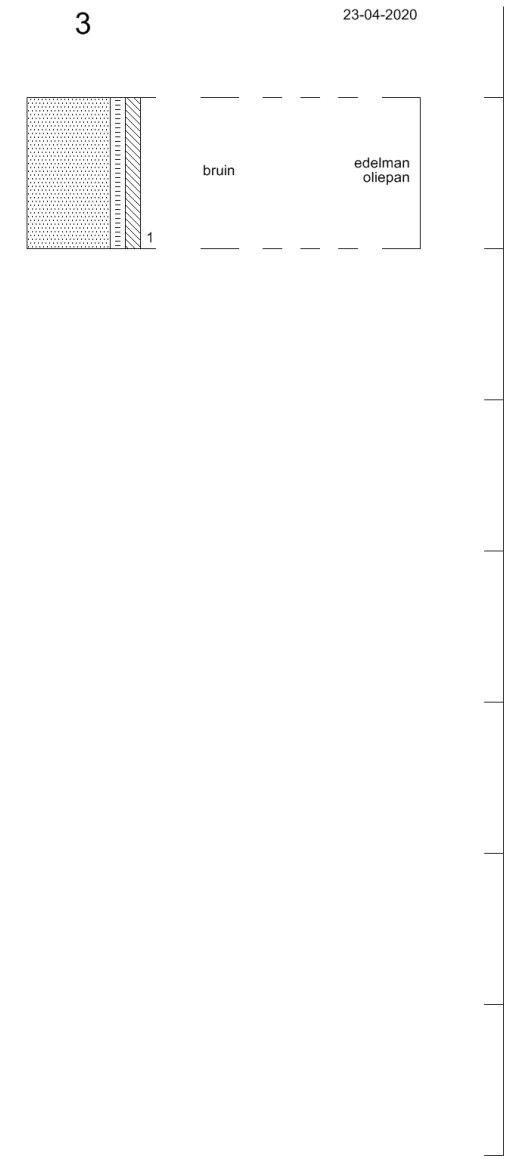
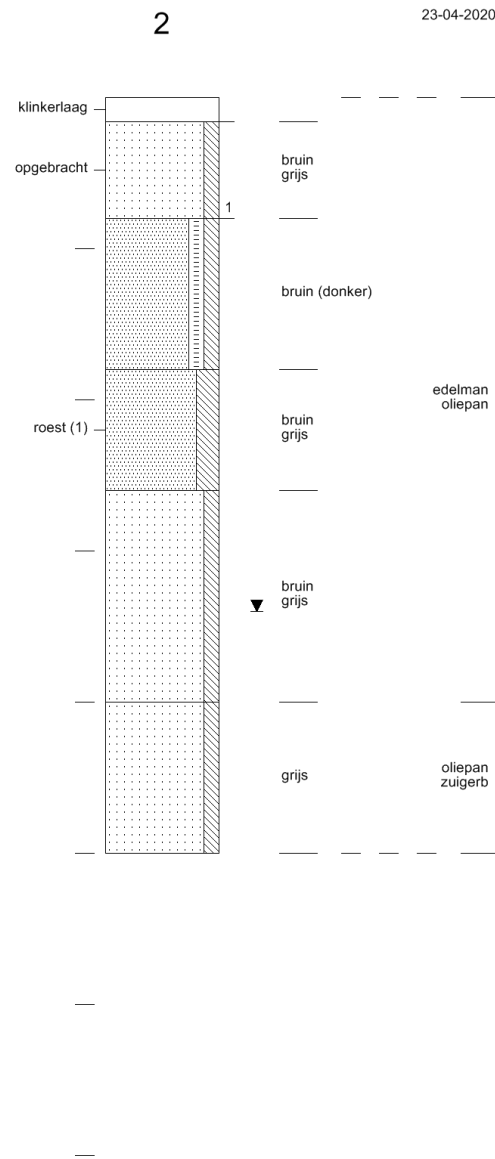
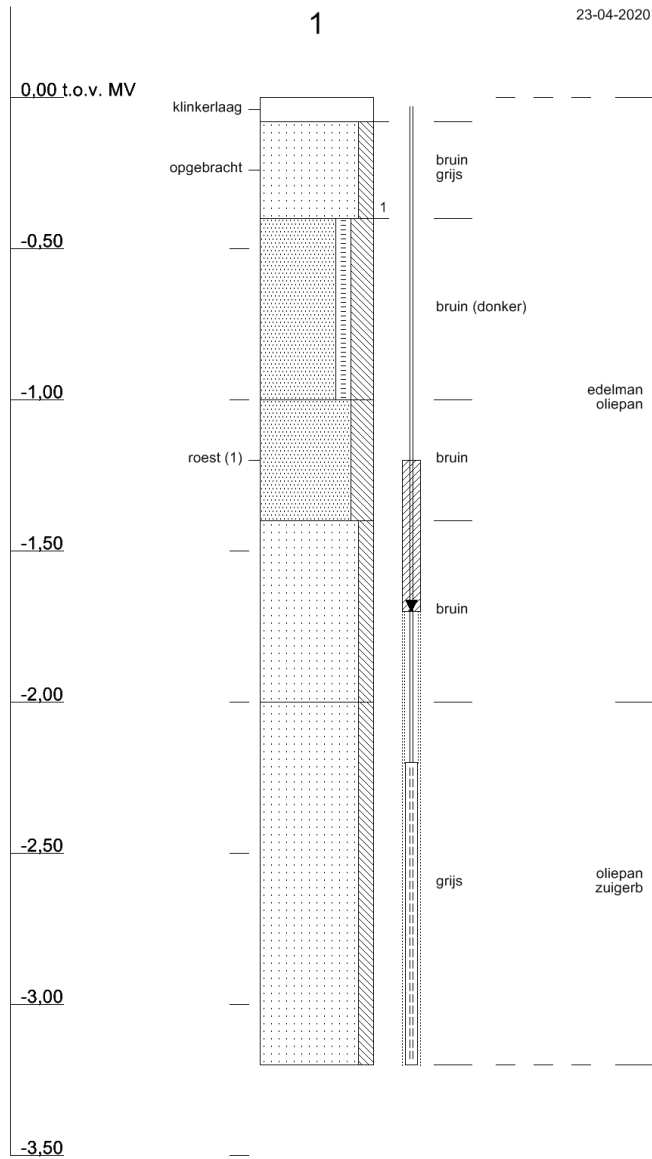
Tauw bv

3 01-01-2013



Tauw bv





Bijlage 5 Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

De analysesresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingswaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering³
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit⁴

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de Tussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS). De Tussenwaarde is gedefinieerd als $T = \frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond en $T = \frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

In tabel B5.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
≤ AW/S-waarde (of < rapportagegrens)	-	-
> AW/S-waarde ≤ T-waarde	+	Licht verhoogd / verontreinigd
> T-waarde ≤ I-waarde	++	Matig verhoogd / verontreinigd
> I-waarde	+++	Sterk verhoogd / verontreinigd

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G⁵ onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analysesresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analysesresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa⁶-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

³ (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013)
⁴ (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

⁵ Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

⁶ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl



B5.2 Toetsingswaarden

Grond

Lutum	25%		
Organisch stof	10%		
	gAW	T	I
Minerale olie (C10-C40)	190	2595	5000

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]

T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]

I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire

Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform
Staatscourant 2007, 247

Grondwater

	So	To	Io
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	0,2	15,1	30
ethylbenzeen	4	77	150
tolueen	7	504	1000
xylenen (som)	0,2	35,1	70
naftaleen	0,01	35,01	70
MINERALE OLIE			
Fracties C10-C40	50	325	600

So: Streefwaardenwaarden grondwater [ug/l]

To: Tussenwaarden grondwater [ug/l]

Io: Interventie grondwater [ug/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire

Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform
Staatscourant 2007, 247

Bijlage 6 Getoetste omgerekende analyseresultaten

B6.1 Grond

Monsteromschrijving	BG 1	BG 2	BG 3
Diepte (m -mv)	0,08-0,4	0,08-0,4	0-0,5
Lutum (%)	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds
Diepte (m -mv)	0,08-0,4	0,08-0,4	0-0,5
Lutum (%)	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds
MINERALE OLIE			
Fracties C10-C40	< 123	-	< 76,6

B6.2 Grondwater

Peilbuis	Pb 1
Filterdiepte (m -mv)	2,2-3,2
Eenheid	µg/l
AROMATISCHE VERBINDINGEN	
benzeen	< 0,2
ethylbenzeen	< 0,2
tolueen	< 0,2
xylenen (som)	< 0,21
naftaleen	< 0,02
MINERALE OLIE	
Fracties C10-C40	< 50



Bijlage 7

Analysecertificaten



TAUW BV
T.a.v. Laura Korte
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 30-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020062696/1
Uw project/verslagnummer	1276368
Uw projectnaam	Loerbeek Spoelweg 1
Uw ordernummer	428498
Monster(s) ontvangen	23-Apr-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 analyscertificaat 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	1276368	Certificaatnummer/Versie	2020062696/1
Uw projectnaam	Loerbeek Spoelweg 1	Startdatum	23-Apr-2020
Uw ordernummer	428498	Rapportagedatum	30-Apr-2020/11:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	91.7	92.4	85.1
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9 ¹⁾	0.9 ¹⁾	3.2 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	96
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG 1	23-Apr-2020 00:00	11326891
2	BG 2	23-Apr-2020 00:00	11326892
3	BG 3	23-Apr-2020 00:00	11326893

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020062696/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11326891	DM1		8	40	0538025975	BG 1
11326892	DM1		8	40	0538025979	BG 2
11326893	DM1		0	50	0538025941	BG 3



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 2020062696/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**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 2020062696/1

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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



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).



TAUW BV
T.a.v. Korte, Laura
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 08-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020068800/1
Uw project/verslagnummer	1276368
Uw projectnaam	Loerbeek Spoelweg 1
Uw ordernummer	428914
Monster(s) ontvangen	06-May-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 analyscertificaat 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 1276368
 Uw projectnaam Loerbeek Spoelweg 1
 Uw ordernummer 428914

Monsternemer
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020068800/1
 Startdatum 06-May-2020
 Rapportagedatum 08-May-2020/12:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
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
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. Monsteromschrijving

1 Pb 1 F(2, 2-3, 2)

Datum monstername

06-May-2020 00:00

Monster nr.

11347086

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020068800/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11347086	DM1		0	0	0670316807	Pb 1 F(2,2-3,2)
11347086	DM2		0	0	0680462586	Pb 1 F(2,2-3,2)



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 2020068800/1**

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 2020068800/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen 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 2019.



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 8

Foto's terreinverkenning

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 1: Inhoud lekbak



Foto 2: Jerrycans op zand



Foto 3: Lekbak onder dekzeil



Foto 4: Opslag bovengrondse tank



GCB ASBESTONDERZOEK en ADVIES BV

ASBESTINVENTARISATIE

Projectnummer: 882.20
Adres: **Spoelweg 1**
Postcode en woonplaats: **7036 AL Loerbeek**

Opdrachtgever: ARWE Asbest
Rapportdatum: 24-11-2020
(LAVS) projectnummer: LAVS-ASBEST-1055870

Onderzoeksgebied: **schuren**



GCB ASBESTONDERZOEK en ADVIES BV

Titelblad

Schuur 1

Projectnummer 882.20

Reikwijdte asbestinventarisatie

- Gehele bouwwerk
- Gehele object
- Gedeelte bouwwerk
- Gedeelte object
- Gehele bouwwerk, inclusief gebied rondom bouwwerk
- Gehele object, inclusief gebied rondom object
- Uitsluitend gebied rondom bouwwerk
- Uitsluitend gebied rondom object

Datum veldwerk: 20-11-2020
Datum autorisatie: 24-11-2020
Datum geldig tot: 24-11-2023

Onderzoeker(s)

DIA: G.C. Broekman
Ascrt code: 04E-170118-140392
Tech. Eindverantwoordelijke: G.C. Broekman
Ascrt code: 04E-170118-140392

Onderzoeksgebied

schuren

Inventarisatiebureau

GCB Asbestonderzoek en Advies B.V.
Oranjelaan 63e
7431 AB Diepenveen
Telefoon: 0570 572272
Info@GCBasbestadvies.nl
Certificaatnummer: 07-D070072
SCA-code: 07-D070072.01
www.gcbasbestadvies.nl

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 totaal sloop m.u.v de ontoegankelijke ruimtes (tabel 2.4)

GCB Asbestonderzoek en Advies B.V.

Diepenveen, 24-11-2020
G.C.Broekman



Locatie

Spoelweg 1
7036 AL Loerbeek
Agrarische bouw

Uit naam van

N.v.t.

Opdrachtgever

ARWE Asbest
Groot Lobberikweg 3
7036 AG Loerbeek

Contactpersoon

Dhr. A. Wezendonk
0314-681596
info@arwe-asbest.nl

Titelblad

Schuur 2 en 3

Projectnummer 882.20

Reikwijdte asbestinventarisatie

- Gehele bouwwerk
- Gehele object
- Gedeelte bouwwerk
- Gedeelte object
- Gehele bouwwerk, inclusief gebied rondom bouwwerk
- Gehele object, inclusief gebied rondom object
- Uitsluitend gebied rondom bouwwerk
- Uitsluitend gebied rondom object

Datum veldwerk: 20-11-2020

Datum autorisatie: 24-11-2020

Datum geldig tot: 24-11-2023

Onderzoeker(s)

DIA: G.C. Broekman
Ascrt code: 04E-170118-140392
Tech. Eindverantwoordelijke: G.C. Broekman
Ascrt code: 04E-170118-140392

Onderzoeksgebied

schuren

Inventarisatiebureau

GCB Asbestonderzoek en Advies B.V.
Oranjelaan 63e
7431 AB Diepenveen
Telefoon: 0570 572272
Info@GCBasbestadvies.nl
Certificaatnummer: 07-D070072
SCA-code: 07-D070072.01
www.gcbasbestadvies.nl

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 totaal sloop

GCB Asbestonderzoek en Advies B.V.

Diepenveen, 24-11-2020
G.C.Broekman



Locatie

Spoelweg 1
7036 AL Loerbeek
Agrarische bouw

Uit naam van

N.v.t.

Opdrachtgever

ARWE Asbest
Groot Lobberikweg 3
7036 AG Loerbeek

Contactpersoon

Dhr. A. Wezendonk
0314-681596
info@arwe-asbest.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding
 - 1.1 Revisiestatus
2. Samenvatting
 - 2.1 Nadere specificatie van de reikwijdte van de asbestinventarisatie
 - 2.2 Nadere specificatie van de geschiktheid van het asbestinventarisatierapport
 - 2.3 Bemonsterde plaatsen met asbesthoudende materialen
 - 2.4 Ontoegankelijke plaatsen
3. Omschrijving van de opdracht
4. Methoden
 - 4.1 Opzet van het onderzoek
 - 4.2 Bemonstering
 - 4.3 Laboratoriumwerkzaamheden
 - 4.4 Monster-/materiaalcodering
5. Resultaten
 - 5.1 Vooronderzoek
 - 5.2 Veldwerkzaamheden
 - 5.3 Overzicht materiaalanalyse(n)
 - 5.4 Overzicht overige analyse(n): luchtmonster(s) en/of kleef(stof)monster(s)
6. Informatie met betrekking tot de asbestinventarisatie
 - 6.1 Indeling risicoklassen
 - 6.2 Asbestinventarisatieplicht
 - 6.3 Rapportage
7. Conclusies en aanbevelingen
 - 7.1 Aanbeveling(en)
 - 7.2 Aandachtspunt(en) opdrachtgever/eigenaar
 - 7.3 Conclusie(s)

Overzicht Bijlage

- A Plattegrond(en) en/of tekening(en)
- B Bronblad(en)
- C Beknopt verslag van alle inspanningen
- D Foto overzicht
- E Analysecertificaten
- F SMA-rt risicoklasse beoordeling
- G Validatiemetingen (indien van toepassing)
- H Risicobeoordeling
- I Verplichtingen van de opdrachtgever
- J Evaluatieformulier

Overzicht plattegrond en onderzoeksgebied

01. Locatieaanduiding
02. Situatieschets begane grond en dakvlak van de schuren

Alle rechten voorbehouden.

Door de opdrachtgever naderhand aangebrachte wijzigingen vallen buiten de verantwoordelijkheid van GCB Asbestonderzoek en Advies B.V. tenzij deze wijzigingen door GCB Asbestonderzoek en Advies B.V. 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.

1. Inleiding

In opdracht van **ARWE Asbest te Loerbeek** is door GCB Asbestonderzoek en Advies op **20-11-2020** een asbestinventarisatie uitgevoerd. Het betreft een inventarisatie van de **schuren** aan de **Spoelweg 1 te Loerbeek**. De locatie is weergegeven op het voorblad en de bijlagen (overzichtsfoto's).

Het onderzoek is uitgevoerd conform het Certificatieschema voor de Procecertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling.

De inventarisatie van asbesthoudende materialen wordt uitgevoerd door een Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA) aan de hand van visueel direct waarneembare (verdachte) asbest materialen.

De technische eindverantwoordelijke van GCB Asbestonderzoek en Advies B.V. 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.

GCB Asbestonderzoek en Advies te Diepenveen aanvaard dan ook geen aansprakelijkheid voor enige schade voor opdrachtgever of derden door niet waargenomen asbestverdachte materialen, tenzij er sprake is van bewijsbaar grove schuld of nalatigheid, bijvoorbeeld door opzet, één en ander vermeld in de leveringsvoorwaarden DNR 2011 van GCB Asbestonderzoek en Advies te Diepenveen.

1.1 Revisiestatus

Het geldige rapport is degene met de meest recente datum en het hoogste versienummer. Eerdere versies komen met de komst van een nieuw versienummer te vervallen:

Versie	Autorisatie	Wijzing(en)
1 ^e	24-11-2020	Geen, eerste uitgave

2. Samenvatting

Bij sloop- en renovatieactiviteiten adviseren wij altijd de nodige voorzichtigheid in acht te nemen. Ingeval van twijfel over de samenstelling van een materiaal is het verzoek om met ons zo spoedig als mogelijk contact op te nemen.

2.1 Nadere specificatie van de reikwijdte van de asbestinventarisatie

Tijdens de inventarisatie is van schuur 1 het dak en de onderliggende ruimte onderzocht. Het was i.v.m. de gebruiksfunctie niet mogelijk om de gierkelders te onderzoeken. Schuur 2 en 3 zijn geheel onderzocht.

2.2 Nadere specificatie van de geschiktheid van het asbestinventarisatierapport

Dit rapport is geschikt voor het verwijderen van het asbesthoudende materiaal wat in deze rapportage is opgenomen. Na sanering van de asbesthoudende bronnen is van schuur 1 de bovenbouw geschikt voor totaal sloop of volledige renovatie m.u.v. de ontoegankelijke ruimtes (tabel 2.4) Schuren 2 en 3 zijn geschikt voor totaal sloop of volledige renovatie van het gehele bouwwerk.

2.3 Bemonsterde locaties met asbesthoudende materialen

In deze asbestinventarisatie zijn monsters genomen van asbestverdachte materialen op de onderzochte locaties. De monsters zijn onderzocht door geaccrediteerd laboratorium, conform NEN 5896 of ISO 14966 op aanwezigheid van asbest of aan de hand van naslagwerk bepaald (o.a. Intechmium handboek).

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de asbesthoudende materialen vermeld. De aangegeven hoeveelheden zijn bij benadering vastgesteld. Exacte hoeveelheden kunnen afwijken van deze benadering:

Broncode	Plaats	Toepassing	Hoeveelheid	Risicoklasse
01	Dak van de schuren 1, 2 en 3	Dakbeplating	219 m ²	2
02	Restanten	Plaatmateriaal	25 m ²	2

Er (is) zijn **geen** bronnummer(s) die afwijken aan de hand van de bepaling risicoklasse en verwijdermethode SMA-rt:

Broncode	Reden van afwijking	Bepaald door
-	-	-

2.4 Ontoegankelijke plaatsen

Gedeelte bouwwerk/object/installatie/werkgebied	Reden	Te verwachten asbestbron(nen)
Gierkelders schuur 1	I.v.m. de gebruiksfunctie	Plaat-/buismateriaal

3. Omschrijving van de opdracht

Opdrachtoomschrijving:	Asbestinventarisatie van Spoelweg 1, 7036 AL te Loerbeek	
Onderzocht(e) bouwwerk(en)/object(en)	Identificatie: schuren	
	Adres: Spoelweg 1, Loerbeek	Datum: 20-11-2020
Door opdrachtgever ter beschikking gestelde documenten:	Geen documenten beschikbaar gesteld	
Voorafgaande inventarisatierapporten:	Bureau:	SCA-code:
	Projectnr.:	Datum:
Adviseur (Deskundig Inventariseerder Asbest):	G.C. Broekman	Ascert-code: 04E-170118-140392
Medewerkers:	N.v.t.	
Datum van uitvoering:	20-11-2020	
Datum interne autorisatie:	24-11-2020	
Autorisatie door:	T.Broekman	
Paraaf autorisatie:		

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 mogelijk/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
- priem
- kniptang
- tape
- combinatietang

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 vermoedelijk asbesthoudende materialen (1/2 gelaatsmasker, weggooi-overall, handschoenen) en 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)
- Amosiet (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 MA, beginnend bij 01 waarna de cijfers oplopen (voorbeeld MA01, MA02, etc.).

5. Resultaten

5.1 Vooronderzoek

De gegevens die wij voor dit voorbereidend onderzoek kunnen gebruiken variëren van mondelinge informatie van een gebouwbeheerder tot het volledige bouwarchief. Bij aanvaarding van de opdracht is de opdrachtgever gevraagd deze informatie beschikbaar te stellen. Het is de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever, zo volledig mogelijk, de beschikbare (historische) gebouwinformatie beschikbaar te stellen. Indien noodzakelijk heeft de DIA op locatie getracht aanvullende informatie in zijn bezit te krijgen.

Door de opdrachtgever zijn de volgende documenten ter beschikking gesteld:

Beschikbaar gestelde documenten	
00	Geen documenten beschikbaar gesteld

Een interview is gehouden met de (vroegere) betrokkenen in relatie tot het bouwwerk/object (zie bijlage C):

- Opdrachtgever

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

Plaats	Toepassing	Bijzonderheden
Dak van de schuren	Dakbeplating (golfplaat)	-

5.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 20-11-2020. Er zijn **6** verdachte bronnen bemonsterd en geanalyseerd.

5.3 Overzicht materiaalanalyse(n)

Van elk type / toepassing asbest(verdacht)materiaal is tenminste één representatief monster genomen en geanalyseerd door een geaccrediteerde laboratorium conform NEN 5896 middels PLM (polarisatie lichtmicroscopie) en/of ISO 14966 (methode NEN 2991) middels SEM (scanning elektronen microscopie):

Monster nr.	Analyse cert.	Materiaal	Analyseresultaat
MA01	2011-2881_01	Golfplaat	Chrysotiel 10-15%
MA02	2011-2881_01	Golfplaat	Asbest niet aantoonbaar
MA03	2011-2881_01	Golfplaat	Chrysotiel 10-15%
MA04	2011-2881_01	Golfplaat	Chrysotiel 10-15%
MA05	2011-2881_01	Golfplaat	Chrysotiel 10-15%
MA06	2011-2881_01	Vlakke plaat	Chrysotiel 10-15%

5.4 Overzicht overige analyse(n): luchtmonster(s) en/of kleef(stof)monster(s)

Wanneer er tijdens het asbestinventarisatie asbest(verdachte)toepassingen worden aangetroffen die kunnen leiden tot blootstellingsrisico's is de opdrachtgever ter stond geïnformeerd. Afhankelijk van de mate van beschadiging, soort asbest en hechtgebondenheid wordt een aanvullend verontreinigingsonderzoek op de bestaande asbestinventarisatie uitgevoerd en geanalyseerd door een geaccrediteerde laboratorium conform NEN 5896 middels PLM (polarisatie lichtmicroscopie) en/of ISO 14966 (methode NEN 2991) middels SEM (scanning elektronen microscopie):

Monster nr.	Analyse cert.	Betreft	Analysemethode	Analyseresultaat
-	-	<i>Luchtkwaliteit en/of verontreiniging niet bepaald</i>	-	-

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".

Per 1 april 2019 is het nieuwe Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling van kracht.

Risicoklasse	Beschrijving van de belangrijkste kenmerken
1	Van toepassing als bij sanering de grenswaarde van 2.000 asbestvezels/m ³ (Chrysotiel en Amfibolen) niet wordt overschreden. Dit geldt bij intacte, hechtgebonden materialen, die zonder verspanende en zonder breuk te verwijderen zijn. Het verwijderingsbedrijf hoeft voor deze werkzaamheden niet gecertificeerd te zijn.
2	Van toepassing als bij asbestsanering de grenswaarde van 2.000 asbestvezels/m ³ (Chrysotiel en < 2.000 asbestvezels/m ³ 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.
2A	Van toepassing als bij asbestsanering de vezelconcentratie meer bedraagt 2.000 asbestvezels/m ³ (Amfibolen). Voor deze klasse geldt een verzaamd regime. Het betreft met name niet hechtgebonden asbest zoals, spuitasbest, isolatie en zachtboard. Ook de eindbeoordeling is verzaamd (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).

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.

6.3 Rapportage

GCB Asbestonderzoek en Advies B.V. aanvaardt haar opdrachten op basis van een inspanningsverplichting en niet op basis van een resultaatsverplichting waarbij wij onze werkzaamheden verrichten volgens de wettelijke voorgeschreven methoden. Wij kunnen derhalve niet verantwoordelijk worden gehouden voor de gevolgen van eventueel aan te treffen toepassingen welke binnen de beperkingen van de gehanteerde onderzoeksmethoden niet zijn ontdekt. Een oorzaak kan zijn dat het aantal beschikbare bouwdocumenten vaak beperkt of onvolledig is. Hoe meer informatie beschikbaar is hoe groter de kans dat de asbestoepassing(en) kan worden ontdekt, weergegeven in bijlage C.

Het leveren van een kwaliteitsniveau dat is afgestemd op de wensen van onze opdrachtgevers is onze hoofddoelstelling. De beoordeling van het door ons geleverde product door onze afnemers, in de vorm kritiek of voorstellen van verbetering zijn voor ons dan ook een bruikbaar middel om onze kwaliteitsdoelstelling te kunnen bereiken. Elke vorm van commentaar wordt binnen dit kader door ons dan ook zeer gewaardeerd.

Om uw commentaar direct aan ons kenbaar te kunnen maken kunt u gebruik maken van het evaluatieformulier toegevoegd als bijlage J. Uiteraard zullen wij u informeren op welke wijze wij van uw opmerkingen gebruik hebben kunnen maken.

De basis van deze rapportage wordt gevormd i.c.m. de plattegronden in bijlage A en bijlage E en F. De bijlage I zijn wettelijk verplichte bijlagen die door de aannemer kunnen worden gehanteerd om de eventueel tijdens de sloopwerkzaamheden geconstateerde afwijkingen te kunnen terug melden en die een duidelijk overzicht geven van de verplichtingen die een opdrachtgever overeenkomstig de geldige wet- en regelgeving zelf heeft.

Met het veldonderzoek worden de onderzoek locaties systematisch onderzocht, deze inspectie vindt deels plaats middels een checklist aan de hand waarvan tevens alle specifieke projectbeperkingen zullen worden bepaald.

Indien bij de voorbereiding van het daadwerkelijk verwijderen het asbestinventarisatierapport ouder is dan drie jaar (uiterlijk na 24-11-2023), dan dient het asbestinventarisatierapport getoetst te worden op de actualiteit.

GCB Asbestonderzoek en Advies B.V.

<http://www.gcbasbestadvies.nl/>

info@gcbasbestadvies.nl

Tel. 0570 572272

7. Conclusies en aanbevelingen.

7.1 Aanbeveling(en)

In de bronbladen zijn volledige opsommingen vermeld van alle geïnventariseerde asbesthoudende materialen, inclusief gegevens, foto's, SMA-rt risicoklasse en saneringsadviezen.

Er is wettelijk geen saneringsplicht. Gebruikers en/of derden (gebruikers van een bouwwerk) mogen niet blootgesteld worden aan risicovolle asbest materialen en/of vezels.

Aan asbesthoudende materialen mogen geen werkzaamheden / bewerkingen (boren, zagen, breken e.d.) worden uitgevoerd en/of derden mogen niet worden blootgesteld aan asbest.

De asbestbron(nen) die niet verwijderd worden dienen, in het kader van de zorgplicht, beheerst te worden middels een beheersplan en eventueel bouwkundig- en/of duurzaam af te schermen.

Het kan voorkomen dat voor bepaalde specifieke saneringshandelingen en/of nieuw ontwikkelde saneringsmethoden geen gegevens beschikbaar zijn met betrekking tot de asbestvezelconcentraties in de lucht. In dat geval zal het gevalideerde systeem SMA-rt de zwaarste risicoklasse aangeven of op basis van de reeds gevalideerde methoden een risicoklasse aangeven. Daarom kan GCB Asbestonderzoek en Advies B.V. validatiemetingen conform SC-548 uitvoeren om aan te tonen of de gekozen saneringsmethode voor het desbetreffende project inderdaad kan leiden tot een lagere risicoklasse.

Wij kunnen voor u kostenraming, saneringskosten opgeven en/of sanering begeleidingen. Hierin kunnen wij u adviseren.

7.2 Aandachtspunt(en) opdrachtgever / eigenaar:

- De betrokken gebruikers en/of aannemers etc. informeren over de aanwezigheid van asbestbronnen.
- Het is een wettelijke verplichting om bijv. installateurs, aannemers, gebruikers, onderhoudspersoneel etc. voorafgaande aan de hen uit te voeren werkzaamheden, te wijzen op alle bevindingen van de asbestinventarisatie.
- De opdrachtgever/eigenaar en/of beheerder(s) op basis van deze asbestinventarisatie op de hoogte te stellen van de bevindingen van dit onderzoek en de asbestinventarisatie zodanig te archiveren dat het voorafgaand en tijdens renovatie- en/of sloopwerkzaamheden als naslagwerk kan worden gebruikt.
- Verplichtingen van de opdrachtgever is in bijlage I weergegeven.
- Het evaluatieformulier ingeval van onvoorzien asbest is in bijlage J weergegeven.
- Er is **wel licht** destructief onderzoek uitgevoerd;
- Het onderzoeksgebied was tijdens het onderzoek **wel** in gebruik.

7.3 Conclusie(s):

Dit asbestinventarisatierapport is volledig en geschikt voor aanvraag omgevingsvergunning / melding Bouwbesluit 2012.

Uit de resultaten is gebleken dat er **geen** spoedeisende asbestsanering(en) noodzakelijk is (zijn).

Bij sloop- en renovatieactiviteiten adviseren wij altijd de nodige voorzichtigheid in acht te nemen. Als tijdens de sanering, renovatie en/of sloop onvoorzien asbest(verdachte) toepassingen / materialen worden aangetroffen, dient dit ter stond gemeld te worden en door de melder geregistreerd te worden middels het evaluatieformulier bijlage J. Ingeval van twijfel over de samenstelling van een materiaal is het verzoek om met ons zo spoedig als mogelijk contact op te nemen.

Er is **geen** asbestverdacht materiaal aangetroffen dat buiten het toepassingsgebied/onderzoeksgebied valt.

Gedeelte bouwwerk/object/installatie/werkgebied	Reden	Te verwachten asbestbron(nen)
<i>N.v.t</i>	-	-




Asbestbron(nen) die onder risicoklasse 1 vallen dienen verwijderd te worden op basis van Arbeidsomstandighedenbesluit hoofdstuk 4 en o.a. artikel 4.44.

Voorafgaand aan een renovatie en/of sloop van het gebouw moet(en) de asbestbron(nen) risicoklasse 2 en/of 2A verwijderd worden door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf op basis van Arbeidsomstandighedenbesluit hoofdstuk 4 en o.a. artikel 4.48 en/of 4.53a.

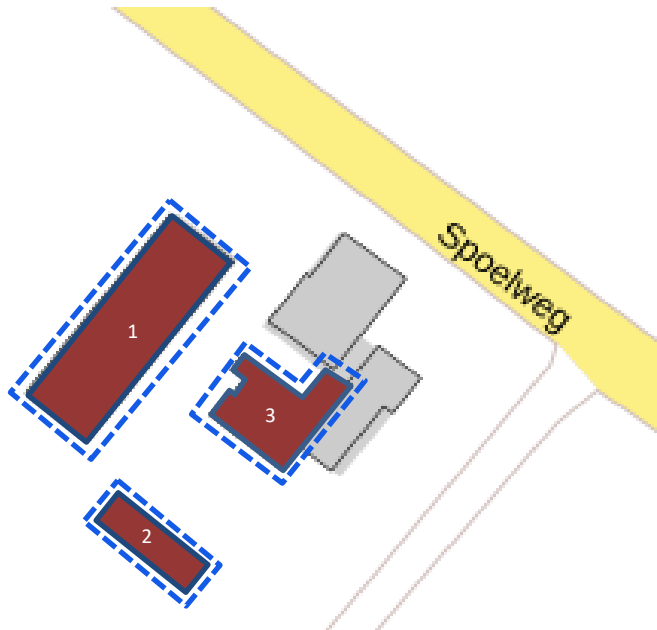
Bijlage A: Plattegrond(en) en/of bouwtekening(en)

De opdrachtnemer die op basis van dit asbestinventarisatierapport de asbestbronnen verwijdert dient de aangegeven hoeveelheden ter plaatse zelf te controleren. Dit asbestinventarisatierapport is geen bestek voor sloop, renovatie en / of asbestverwijdering. De toegevoegde plattegronden zijn een schets en niet op schaal.

GCB Asbestonderzoek en Advies

Project:	Blad:	Datum:	Situatieschets
882.20	1	24-11-2020	
LEGENDA			
Locatieaanduiding			
Formaat schets	A4		
Onderzoeksgebied			

Bron: Basisregistratie Adressen en Gebouwen Kadaster)



Pand

ID [1955100000013119](#)
 Bouwjaar 1950
 Status Pand in gebruik

Verblijfsobject

ID [1955010000027817](#)
 Gebruiksdoel woonfunctie
 Oppervlakte 333 m2
 Status Verblijfsobject in gebruik

Nummeraanduiding

ID [1955200000056323](#)
 Postcode 7036AL
 Huisnummer 1
 Huisletter
 Huisnummer toev.
 Status Naamgeving uitgegeven

Openbare ruimte

ID [1955300000001130](#)
 Naam Spoelweg
 Status Naamgeving uitgegeven





Woonplaats

ID [2209](#)
 Naam Loerbeek
 Status Woonplaats aangewezen

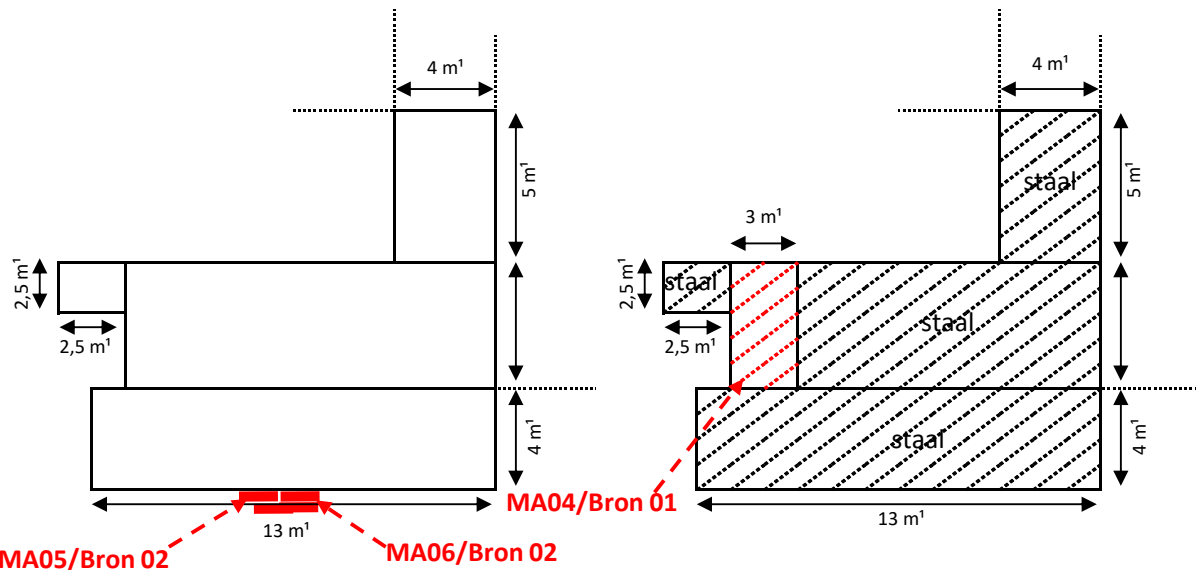
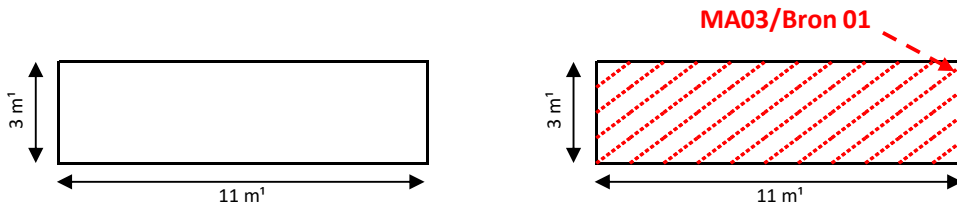
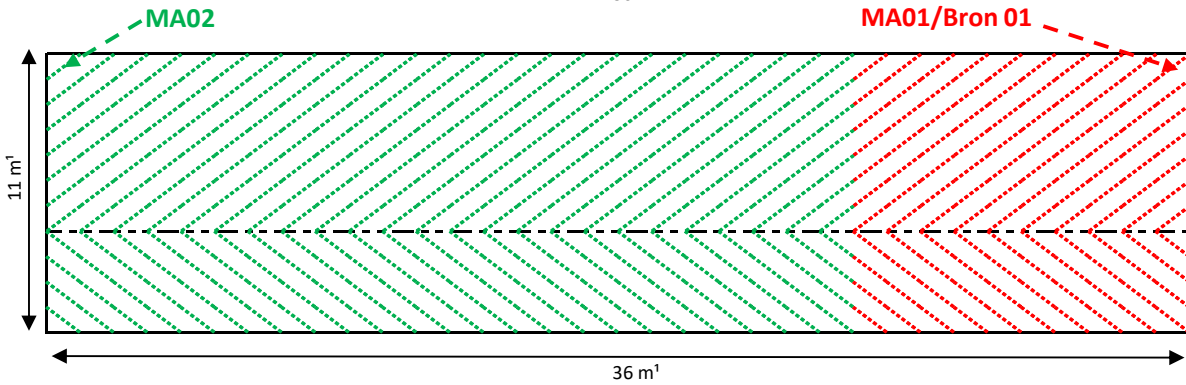
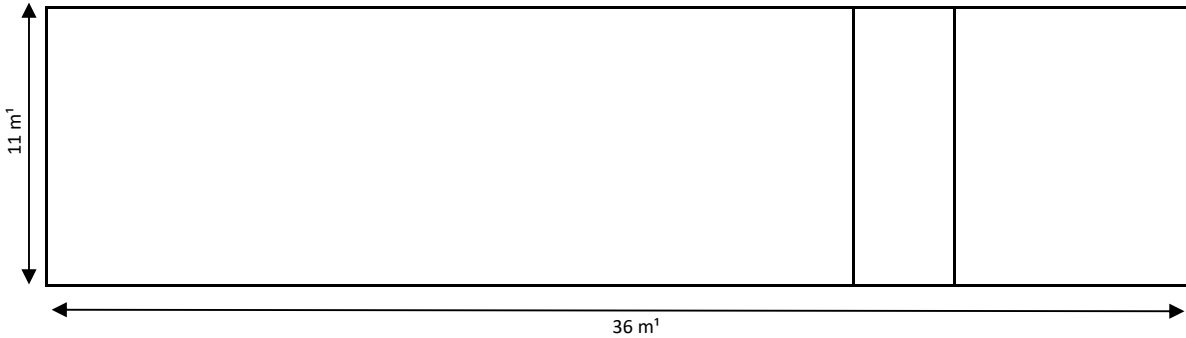
Bronhouder

ID 1955
 Naam Montferland


GCB Asbestonderzoek en Advies


Project:	Blad:	Datum:	Situatieschets
882.20	2	24-11-2020	
LEGENDA			
Asbesthoudend			
Niet asbesthoudend			
Onderzoeksgebied			
Formaat schets	A4		

Schuren



Bijlage B: Bronblad(en)

Projectnummer:	882.20		
Project:	Spoelweg 1 te Loerbeek		
Broncode:	01		
Toepassing:	Dakbeplating	Afvoermogelijkheid	Redelijk
Materiaal:	Golfplaat	Bereikbaarheid:	Redelijk
Locatie:	Dak van schuur 1, 2 en 3	Waarneembaarheid:	Goed
Hechtheid:	Hechtgebonden	Risicoklasse:	2
Hoeveelheid:	219 m ²	Wijze verwijdering (Bijlage E; SMA-rt):	Buitensanering SMA-rt
Bevestiging:	Geschroefd	Monsternummer:	MA01, MA03 en MA04
Beschadigd	Licht	Analyseresultaat	Chrysotiel 10-15%
Verwerking	Licht	Analysecertificaat	2011-2881_01
Foto toepassing			
			
Opmerkingen			
Schuur 1: 169 m ²			
Schuur 2: 34 m ²			
Schuur 3: 16 m ²			

Projectnummer:	882.20		
Project:	Spoelweg 1 te Loerbeek		
Broncode:	02		
Toepassing:	Restanten	Afvoermogelijkheid	Goed
Materiaal:	Plaatmateriaal	Bereikbaarheid:	Goed
Locatie:	Maaiveld schuur 3	Waarneembaarheid:	Goed
Hechtheid:	Hechtgebonden	Risicoklasse:	2
Hoeveelheid:	25 m ²	Wijze verwijdering (Bijlage E; SMA-rt):	Buitensanering SMA-rt
Bevestiging:	Los	Monsternummer:	MA05 en MA06
Beschadigd	Licht	Analyseresultaat	Chrysotiel 10-15%
Verwerking	Licht	Analysecertificaat	2011-2881_01
Foto toepassing			
			
Opmerkingen			

Bijlage C: Beknopt verslag van alle inspanningen

De opdrachtgever is voorafgaand aan dit onderzoek verzocht om alle historische stukken (o.a. bestek, bestektekeningen, plattegrond, saneringsgegevens, bouwkundige informatie etc.) te verstrekken welke beschikbaar zijn en mogelijkverwijs verkrijgbaar zijn bij de eigenaar en/of gemeente(archief).

Beschikbaar gestelde documenten		Relevant t.b.v. onderzoek	Asbest(verdachte) bronnen
00	Geen documenten beschikbaar gesteld	-	-

T.b.v. dit onderzoek is de volgende mondelinge informatie verstrekt

Betreft	Resultaat interview
Opdrachtgever	De opdrachtgever geeft aan dat er asbestverdachte dakbeplating op de schuren liggen.

Bijlage D: Foto Overzicht



Schuur 1 onderzocht



Binnenzijde schuur



Monsternamelocatie MA02 (asbest niet aantoonbaar)



Gierkelders niet onderzocht



Schuur 2 onderzocht



Overzicht

	
<p style="text-align: center;">Overzicht</p>	<p style="text-align: center;">Monsternamelocatie MA03 (asbest aantoonbaar)</p>
	
<p style="text-align: center;">Schuur 3 onderzocht</p>	<p style="text-align: center;">Overzicht</p>
	
<p style="text-align: center;">Overzicht</p>	<p style="text-align: center;">Binnenzijde</p>



Binnenzijde



Monsternamelocatie MA04 (asbest aantoonbaar)



Restanten op maaiveld



Monsternamelocatie MA06 (asbest aantoonbaar)

Bijlage E: Analysecertificaten

Kwalitatieve analyse van asbest middels polarisatielichtmicroscopie (NEN 5896) of scannen elektronen microscopie (ISO 14966). De methode van analyse beschreven in deze normen dienen te worden gebruikt bij het bepalen van eventuele asbestsoort(en) en bepaling van het asbestgehalte of verontreinigingsgraad van o.a. bouw- constructie en isolatiematerialen.

Analysecertificaat



Datum rapportage 24-11-2020

Rapportnummer: 2011-2881_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 2011-2881
Ordernummer opdrachtgever 882.20
Opdrachtgever GCB Asbestonderzoek en Advies bv
Oranjelaan 63 E
7431 AB Diepenveen
Datum order 20-11-2020
Datum analyse 24-11-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Start datum monstername 20/11/2020
Adres monstername Spoelweg 1 Loerbeek
Aantal monsters 6

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Zwolle

Analysemethode: Asbest onderzoek m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Monster nr. RPS	Monstergegevens opdrachtgever	Soort materiaal	Soort asbest+massa % bij benadering	Hechtgebondenheid	Opmerking
20-174844	MA01 Dak (R002193450)	Golfplaat	Chrysotiel 10 - 15 %	Goed	-
20-174845	MA02 Dak (R002194061)	Golfplaat	Niet aantoonbaar	n.v.t.	-
20-174846	MA03 Dak (R002193448)	Golfplaat	Chrysotiel 10 - 15 %	Goed	-
20-174847	MA04 Dak (R002193449)	Golfplaat	Chrysotiel 10 - 15 %	Goed	-
20-174848	MA05 Maaiveld (R002200168)	Golfplaat	Chrysotiel 10 - 15 %	Goed	-
20-174849	MA06 Maaiveld (R002199887)	Vlakke plaat	Chrysotiel 10 - 15 %	Goed	-

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen. Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Jacob Steenhuis

Teamleider



Bijlage F: SMA-rt risicoklasse bepaling

In een SMA-rt uitdraai is per bronnummer de risicoklasse ingeval van verwijdering bedrijfsmatig. Per bronnummer kan het zijn dat er meerdere SMA-rt uitdraaien van toepassing zijn. Voor het bepalen van de risicoklasse voor verwijdering is gebruik gemaakt van een, op de actuele asbest wet- en regelgeving gevalideerde werkwijze voor de vaststelling van de risicoklassen, Stoffenmanager Asbest (SMA-rt) naar een en geweten van deskundige inventariseerder asbest opgesteld.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 24 november 2020 om 12h17 (1799085)

GCB Asbest advies en onderzoek

SCA-code: 07-D070072.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070072.01-882.20].

Identificatie

Adres	Spoelweg 1, Loerbeek
Projectcode	882.20
Projectnaam	Loerbeek
Broncode	Bron 01
Bronnaam	Dakbeplating

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	219 m ²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	2011-2881_01

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

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

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 21072020 (ingangsdatum 21-07-2020)

Werkplanelementen

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 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.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 24 november 2020 om 12h17 (1799087)

GCB Asbest advies en onderzoek

SCA-code: 07-D070072.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070072.01-882.20].

Identificatie

Adres	Spoelweg 1, Loerbeek
Projectcode	882.20
Projectnaam	Loerbeek
Broncode	Bron 02
Bronnaam	Plaatmateriaal golfplaten/vlakke plaat

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	25 m ²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	2011-2881_01

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
------------------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 21072020 (ingangsdatum 21-07-2020)

Werkplanelementen

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 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.

Bijlage G: Validatiemetingen

Een asbestinventarisatierapport geeft per bron aan onder welke risicoklasse deze dient te worden verwijderd. De risicoklasse wordt bepaald door het gevalideerde risicoclassificatiesysteem SMA-rt. In de praktijk kan het zijn dat de door SMA-rt gegenereerde risicoklassen niet (geheel) overeenkomen met de werkelijkheid.

GCB Asbestonderzoek en Advies B.V. kan een validatiemetingen conform SCi-548 uitvoeren om aan te tonen of de gekozen saneringsmethode inderdaad kan leiden tot een lagere risicoklasse. Deze meting(en) voeren wij strikt uit volgens het protocol SCi-548, zodat er achteraf geen twijfel kan bestaan over de juistheid van de metingen.

Geen validatiemeting uitgevoerd.

Bijlage H: Risicobeoordeling

Risicobeoordeling NEN 2991: 2015 beschrijft de bepalingsmethode ter vaststelling van de asbestconcentraties in de binnenlucht en beoordelingskader voor blootstellingsrisico's aan asbest voor gebruikers en derden in gebouwen, woningen, constructies, objecten, leegstaande bouwwerken en industriële installaties waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt. De risicobeoordeling is een aanvulling op de asbestinventarisatie maar niet bedoeld als eindcontrole na asbestverwijdering (bijv. NEN 2990).

GCB Asbestonderzoek en Advies B.V. kan een risicobeoordeling conform NEN 2991 uitvoeren om aan te tonen of er sprake is van een asbestconcentratie in de binnenlucht.. Deze meting(en) voeren wij strikt uit volgens NEN 2991, zodat er achteraf geen twijfel kan bestaan over de juistheid van de risicobeoordeling.

Geen risicobeoordeling uitgevoerd.

Bijlage I: Verplichtingen van de opdrachtgever

1. Algemeen

Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport ten grondslag.

Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?

1. De eigenaar van een bouwwerk;
2. Namens de eigenaar van het bouwwerk: adviesbureau;
3. Gebruiker van een bouwwerk.

Toelichting:

1. De houder van de vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte omgevingsvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering.
2. Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar.

De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als de eindbeoordeling. Hij hoeft niet perse opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.

De opdrachtgever is degene die:

1. De opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
2. De omgevingsvergunning bij de Gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen/verwijderen;
3. De opdracht tot de eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium c.q. inspectie-instelling dat/die daarvoor is geaccrediteerd;
4. De opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestverwijderen;
5. De Gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en -tijdstippen;
6. De stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
7. De Gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
8. De facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk.

2. Asbestverwijderingsbesluit 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005.

De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijk verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit/Asbestverwijderingsbesluit 2005.

3. Asbestinventarisatierapport

Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005, Stb 704 d.d. 16-12-2005 en Stb 87 d.d. 20-02-2006

Paragraaf 2 - Asbestinventarisatie

Art. 3-1-b:

lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever) **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 3-2-b:

ook hier wordt weer gesproken over degene die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever) **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 5

Degene die de handelingen van par. 3 doet / laat verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt vóórdát de handeling wordt verricht, een afschrift van het inventarisatierapport aan degene die de handeling verricht (= dus het asbestverwijderingsbedrijf).

Conclusie:

Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk:

De opdrachtgever beschikt over een inventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene die het asbest verwijdert.

Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen.

Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbo-besluit).

Aanvulling ArbeidsomstandighedenbesluitArtikel 4.54a. Asbestinventarisatie

1. Voordat een handeling als bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d, wordt aangevangen, wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten volledig geïnteriseerd en worden de resultaten hiervan opgenomen in een inventarisatierapport.
2. Het eerste lid is van toepassing indien werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten.
3. De inventarisatie en het inventarisatierapport, bedoeld in het eerste lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestinventarisatie dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4. Een afschrift van het inventarisatierapport wordt verstrekt aan het bedrijf, bedoeld in artikel 4.54d, eerste lid, die de handeling, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b, of d, verricht.
5. Het certificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Artikel 4.54d. Asbestverwijdering

1. De handelingen, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, met uitzondering van de handelingen, bedoeld in artikel 4.54b, onderdeel b tot en met i, worden verricht volgens een vooraf opgesteld werkplan als bedoeld in artikel 4.55 door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestverwijdering, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
2. Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is in ieder geval een persoon als bedoeld in het derde lid werkzaam.
3. De handelingen, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4. Voorzover de handelingen, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het derde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat van vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
5. Voordat wordt aangevangen met de handelingen, bedoeld in het eerste lid, is het bedrijf, bedoeld in het eerste lid, in het bezit van een afschrift van een inventarisatierapport als bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid.
6. De certificaten, bedoeld in het eerste, derde en vierde lid, of afschriften daarvan en een afschrift van het inventarisatierapport, bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid, zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Par. 4 - Bouwwerken

Art. 10:

Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning moet een inventarisatierapport worden overlegd (art. 10j). De houder van de omgevingsvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert

Partijkeuring Bleeksestraat Wehl



Opdrachtgever:	Arwe Asbest Groot Lobberikweg 3 7036 AG Loerbeek
Contactpersoon:	Dhr. Arno Wezendonk
Opdrachtnemer:	Diseo B.V. De Koppeling 15A 6986 CS Angerlo
Contactpersoon:	Mevr. T.G.G. Bartels
Rapportnummer:	D2021-382V1
Versie:	1.0
Datum:	10 september 2021



Inhoud

1. Algemeen	3
2. Voorinformatie	3
3. Uitvoering veldwerk	3
4. Uitvoering analyses	4
5. Conclusie	4

Bijlage 1: Monsternemingsplan en -formulier

Bijlage 2: Locatiekaart en situatieschets

Bijlage 3: Toetsing en analysecertificaat

Bijlage 4: Foto's

1. Algemeen

Door Arwe Asbest is aan Diseo BV opdracht verleend om een partijkeuring uit te voeren van een partij niet-vormgegeven bouwstoffen conform BRL SIKB 1000 'Monsterneming voor partijkeuringen' (versie: 9.0, d.d. 1 februari 2018), protocol 1002 'Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen' (versie: 9.0, d.d. 1 februari 2018) aangevuld met het wijzigingsblad (SIKB, versie 1, d.d. 19 maart 2019).

Het betreft een partij menggranulaat die in depot is gelegen aan de Bleeksestraat 8 te Wehl (zie bijlage 2, locatiekaart). De partijgrootte is in het veld vastgesteld op ca. 1.232 m³. De keuring is uitgevoerd op 30-06-2021.

Deze keuring heeft tot doel het vaststellen van de kwaliteit van het materiaal, om zo te kunnen beoordelen wat de gebruiksmogelijkheden van het materiaal zijn.

Het procescertificaat van Diseo en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Tussen Arwe Asbest en Diseo is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Diseo zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Diseo is niet verantwoordelijk voor de toepassing van het materiaal.

2. Voorinformatie

Het betreft een partij menggranulaat die in depot is gelegen. Van de partij zijn verder geen (kwaliteits)gegevens bekend.

3. Uitvoering veldwerk

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 30-06-2021 door de heer J.G.J. Bosvelt. De heer Bosvelt van Diseo is erkend voor protocol 1001 en geregistreerd bij Bodem+ onder certificaatnummer EC-SIK-10035.

Na opmeting van de partij zijn vanaf de bovenzijde van de partij gestratificeerd a-select 12 monsterpunten uitgezet. Deze punten zijn bereikbaar gemaakt met behulp van een hydraulische graafmachine.

Per monsterpunt is met een monsterschep één greep genomen. Van de genomen grepen zijn twee monsters samengesteld waarbij de grepen a-select aan de monsters zijn toegekend. De minimale greep- en monstergrootte komen voort uit tabel 2 en 3 van protocol 1002. Deze zijn afhankelijk van de D95 en het soortelijk gewicht. De D95 van dit materiaal is visueel vastgesteld op < 40 mm en het soortelijk gewicht is vastgesteld op 2464 kg/m³.

Van het veldwerk is verslag gedaan in het monsternemingsformulier (zie bijlage 1, monsternemingsformulier). De partij is weergegeven op de situatieschets (zie bijlage 2, situatieschets). De verdeling van de boringen en grepen staat eveneens vermeld op de situatieschets. Van de partij zijn foto's gemaakt (zie bijlage 4, foto's).

4. Uitvoering analyses

De samengestelde monsters zijn op de dag van monstername aangeboden aan het AP04 geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico en zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AP04.

Op deze monsters heeft uitloogonderzoek plaatsgevonden conform AP04 op 15 metalen en 4 anionen. Daarnaast zijn er conform AP04 samenstellingsanalyses uitgevoerd op PCB, PAK en minerale olie.

Het analysecertificaat is bijgevoegd (zie bijlage 3, analysecertificaat).

5. Conclusie

De resultaten van de monsters zijn getoetst aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit met betrekking tot de niet-vormgegeven bouwstoffen:

- De kwaliteit van de partij voldoet aan de eisen voor niet vormgegeven bouwstoffen.

De aangetroffen spreiding is door het laboratorium gecontroleerd en bevestigd. Door Diseo is het monsternameproces gecontroleerd, waarbij geen onvolkomenheden zijn geconstateerd.

De toetsing is bijgevoegd (zie bijlage 3, toetsing).

Bijlage 1
Monsternemingsplan en -formulier



Projectgegevens

Projectnummer	D2021-382
Projectnaam	Partijkeuring Bleeksestraat te Wehl
Opdrachtgever	Arwe BV
Contactpersoon	Dhr. A. (Arno) Wezendonk
Adres	Groot Lobberikweg 3, 7036 AG Loerbeek
Telefoon/email	06-20827254 / info@arwegroep.nl
Keuringslocatie	Bleeksestraat 8, 7031 EL Wehl
Contactpersoon	Dhr. A. (Arno) Wezendonk
Telefoon/email	06-20827254 / info@arwegroep.nl
Uitvoering	Diseo BV: De Koppeling 15A, 6986 CS Angerlo
Uitvoeringsdatum	30-6-2021
Aanvangstijd	08:00 uur
Doel monstername	Bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van het materiaal

Partijgegevens:

Opdrachtgever is	Aannemer
Partijgrootte	In veld bepalen
Beschikbaarheid	nat / droog depot / in-situ anders:
Producent / leverancier	Niet bekend
Verwachte D95	Niet bekend
Verwachte bijmenging	Niet bekend
Bijzonderheden	Niet bekend


Monsterneming:

Aantal grepen per dp	2 x 6
Aard materiaal	Menggranulaat
Nadere specificaties	Niet bekend
Wijze van monstername	Gestratificeerd a-select
Veiligheidsmaatregelen	basisveiligheidspakket
Uitvoering conform	BRL SIKB 1000, protocol 1002

Greepgrootte, monstergrootte en overige gegevens:

Monstergrootte	Conform tabel 2, hoofdstuk 6 (protocol 1002)
Greepgrootte	Conform tabel 3, hoofdstuk 6 (protocol 1002)
Afwijkende D95	Niet bekend
Apparatuur	Hydraulische graafmachine en monsterschep
Monstercodering	M1.1, M1.2, enz.
Verpakking	Monsteremmers
Opslag en transport	Gekoeld
Aanleveren aan	Eurofins Analytico
Analysepakket	AP04-onderzoek: samenstelling: PAK + PCB + minerale olie ; kolomproef: 15 metalen en 4 anionen
Bijzonderheden	Niet bekend

KWALITEITSCONTROLE MONSTERNEMINGSPLAN

	handtekening	naam	datum
Opsteller / projectleider		T.G.G. Bartels	28-06-21
Verificatie erkende monsternemer		J. Bosvelt	30-06-21

Projectgegevens

Projectnummer	D2021-382
Projectnaam	Partijkeuring Bleeksestraat te Wehl
Opdrachtgever	Arwe BV
Contactpersoon	Dhr. A. (Arno) Wezendonk
Adres	Groot Lobberikweg 3, 7036 AG Loerbeek
Telefoon/email	06-20827254 / info@arwegroep.nl
Keuringslocatie	Bleeksestraat 8, 7031 EL Wehl
Uitvoeringsdatum	30-6-2021
Genomen veiligheidsmaatr.	basisveiligheidspakket
Onafhankelijkheid	De veldwerker verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en de daarbij horende protocollen
Begintijd	07.30 h
Eindtijd	13.00 h

Partijgrootte en grondsoort	m3	s.g.	ton	materiaal soort
dp 1	1232	2	2464	menggranulaat
Partijgrootte bep. door	opmeting			

Korrelgrootte	D95	bepaald door	monstername gereedschap
dp 1	< 40 mm	zint. waarneming	HGM / monsterschep 250 mm

Partijkenmerken	visueel asbest	bijzonderheden
dp 1	nee	geen

Monstername	aantal grepen	greep kg	monster kg	cf. plan	gew. M1	gew. M2
dp 1	12	3,5	21	ja	27,1	27,5



Beschrijving afwijkingen en bijzonderheden

geen

Monstercodering	verpakking	barcode M1	barcode M2
dp 1	monsteremmer	0540338153	0540338155
		0540338154	0540338156

Monster aangeleverd aan	Eurofins Analytico
Aanlevering binnen 24/h	Ja

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	handtekening	naam	datum
Gekwalificeerde monsternemer		J. Bosvelt	30-06-21
Controle projectleider		T.G.G. Bredels	30-06-21

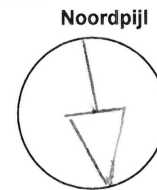
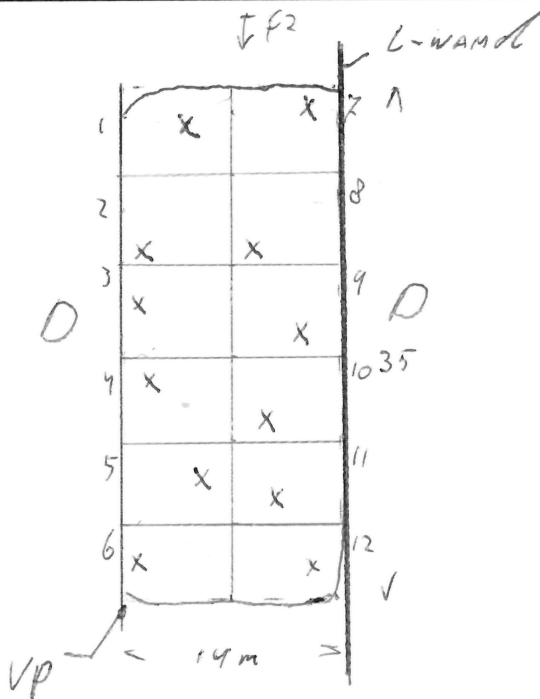
Bijlage 2
Locatiekaart en veldschets





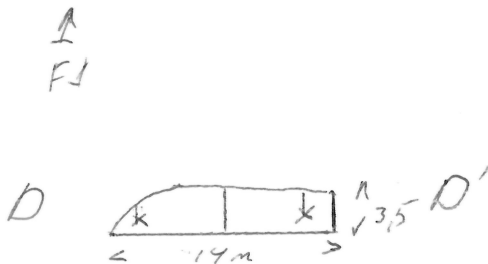
Bleeksestraat

bebouwing

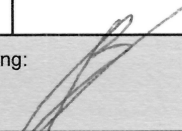


m3	1232
sg	2
ton	2964
grepen	12
bijzonderheden / opm:	

$11 \times 32 \times 3,5 = 1232 \text{ m}^3$
 $1232 \times 2 = 2464 \text{ Ton}$
 $x = 1 \text{ greep aselect}$
 $VP = 51956275M$
 $6224949E$



greep	x	y	z	MM
1	5,3	3,9	1	1
2	1,0	0,8	1	2
3	0,4	3,9	1,4	1
4	2,1	4,6	1,6	2
5	6,2	4,3	2	1
6	1,1	2,5	0,8	2
7	4,8	5,1	0,6	2
8	1,3	0,2	1,7	2
9	4,5	1,8	2,1	2
10	2,1	2,4	3,0	1
11	2,2	0,2	1,9	1
12	4,8	2,8	0,9	1

Projectnaam:	Partijkeuring Bleeksestraat te Wehl	Schaal	1: 500	handtekening: 
Projectnummer:	D2021-382	Uitvoering door:	Diseo BV	
		Schets gemaakt door:	J. Bosvelt	

Bijlage 3
Toetsing en analysecertificaat



Toetsing: Besluit Bodemkwaliteit

Niet vormgegeven bouwstoffen

Diseo ordernummer:	D2021-382	Projectnaam:	Partijkeuring Bleeksestraat te Wehl	datum:	30-06-21
Projectnummer:	D2021-382	Monsternemer:	Joris Bosvelt	start:	1-07-21
Monstername protocol:	1002	Opdrachtgever:	Arwe	vrijgave:	16-08-21
Certificaatnummer:	2021109899	Materiaal:	Menggranulaat		
Deelpartij:	n.v.t.				

Anorganische parameters: toets maximale emissiewaarden Niet vormgegeven bouwstoffen:

Analyse	Individuele kwaliteit	M1.1	M1.2	Gemiddelde	Eenheid	NVB	IBC	spreiding
Antimoon (Sb) uitloogbaar	NVB toepasbaar	0,0061	0,0037	0,0049	mg/kg ds	0,32	0,7	
Arseen (As) uitloogbaar	NVB toepasbaar	0,0096	0,0089	0,00925	mg/kg ds	0,9	2	
Barium (Ba) uitloogbaar	NVB toepasbaar	0,33	0,34	0,335	mg/kg ds	22	100	
Cadmium (Cd) uitloogbaar	NVB toepasbaar	<0,00040	<0,00040	<0,0004	mg/kg ds	0,04	0,06	
Chroom (Cr) uitloogbaar	NVB toepasbaar	0,034	0,032	0,033	mg/kg ds	0,63	7	
Kobalt (Co) uitloogbaar	NVB toepasbaar	<0,030	<0,030	<0,03	mg/kg ds	0,54	2,4	
Koper (Cu) uitloogbaar	NVB toepasbaar	0,24	0,31	0,275	mg/kg ds	0,9	10	
Kwik (Hg) uitloogbaar	NVB toepasbaar	0,00027	0,00019	0,00023	mg/kg ds	0,02	0,08	
Nikkel (Ni) uitloogbaar	NVB toepasbaar	0,077	0,094	0,0855	mg/kg ds	0,44	2,1	
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	NVB toepasbaar	0,043	0,052	0,0475	mg/kg ds	1	15	
Lood (Pb) uitloogbaar	NVB toepasbaar	<0,0050	<0,0050	<0,005	mg/kg ds	2,3	8,3	
Seleen (Se) uitloogbaar	NVB toepasbaar	0,0066	0,0083	0,00745	mg/kg ds	0,15	3	
Tin (Sn) uitloogbaar	NVB toepasbaar	<0,030	<0,030	<0,03	mg/kg ds	0,4	2,3	
Vanadium (V) uitloogbaar	NVB toepasbaar	<0,20	<0,20	<0,2	mg/kg ds	1,8	20	
Zink (Zn) uitloogbaar	NVB toepasbaar	<0,040	<0,040	<0,04	mg/kg ds	4,5	14	
Bromide uitloogbaar	NVB toepasbaar	0,51	0,75	0,63	mg/kg ds	20	34	
Chloride uitloogbaar	NVB toepasbaar	180	200	190	mg/kg ds	616	8.800	
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	NVB toepasbaar	1,9	1,9	1,9	mg/kg ds	55	1.500	
Sulfaat uitloogbaar	NVB toepasbaar	160	170	165	mg/kg ds	2.430	20.000	

Organische parameters: toets maximale samenstellingswaarden Niet vormgegeven bouwstoffen:

Analyse	Individuele kwaliteit	M1.1	M1.2	Gemiddelde	Eenheid	NVB	spreiding
Naftaleen	NVB toepasbaar	<0,050	<0,050	<0,05	mg/kg ds	5	
Fenantheen	NVB toepasbaar	0,31	0,25	0,28	mg/kg ds	20	
Anthraceen	NVB toepasbaar	0,075	0,089	0,082	mg/kg ds	10	
Fluorantheen	NVB toepasbaar	0,5	0,53	0,515	mg/kg ds	35	
Benzo(a)anthraceen	NVB toepasbaar	0,18	0,22	0,2	mg/kg ds	40	
Chryseen	NVB toepasbaar	0,21	0,26	0,235	mg/kg ds	10	
Benzo(k)fluorantheen	NVB toepasbaar	0,092	0,1	0,096	mg/kg ds	40	
Benzo(a)pyreen	NVB toepasbaar	0,15	0,17	0,16	mg/kg ds	10	
Benzo(ghi)peryleen	NVB toepasbaar	0,11	0,13	0,12	mg/kg ds	40	
Indeno(123-cd)pyreen	NVB toepasbaar	0,13	0,14	0,135	mg/kg ds	40	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	NVB toepasbaar	1,8	1,9	1,85	mg/kg ds	50	
PCB (som 7) (factor 0,7)	NVB toepasbaar	0,012	0,0049	0,00845	mg/kg ds	0,5	>2,1
Minerale olie totaal (C10-C40)	NVB toepasbaar	87	130	108,5	mg/kg ds	500	

Beoordeling:

De kwaliteit van de partij voldoet aan de eisen voor niet vormgegeven bouwstoffen. De aangetroffen spreiding is gecontroleerd en bevestigd.



DISEO B.V.
T.a.v. Thijske Bartels
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analyscertificaat

Datum: 17-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021109899/1
Uw project/verslagnummer	D2021-382
Uw projectnaam	Partijkeuring Bleeksestraat te Wehl
Uw ordernummer	D2021-382
Monster(s) ontvangen	30-Jun-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-382	Certificaatnummer/Versie	2021109899/1
Uw projectnaam	Partijkeuring Bleeksestraat te Wehl	Startdatum analyse	01-Jul-2021
Uw ordernummer	D2021-382	Datum einde analyse	16-Aug-2021
Uw monsternemer	Joris Bosvelt	Rapportagedatum	16-Aug-2021/15:40
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	27.4	27.8
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	93.2	91.9
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11	21
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	26	51
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	46
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	87	130
Polychloorbifenylen, PCB			
A PCB 28	mg/kg ds	0.0056 ¹⁾	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	0.0030	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.31	0.25
A Anthraceen	mg/kg ds	0.075	0.089
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.50	0.53
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18	0.22

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M1.1	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12149872
2	M1.2	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12149873

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



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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-382	Certificaatnummer/Versie	2021109899/1
Uw projectnaam	Partijkeuring Bleeksestraat te Wehl	Startdatum analyse	01-Jul-2021
Uw ordernummer	D2021-382	Datum einde analyse	16-Aug-2021
Uw monsternemer	Joris Bosvelt	Rapportagedatum	16-Aug-2021/15:40
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2
A Chryseen	mg/kg ds	0.21	0.26
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.092	0.10
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.17
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.13
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.14
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	1.9
Uitloogonderzoek			
A Kolomproef L/S factor fractie 1	L/g ds	0.0010	0.00099
A Kolomproef L/S factor fractie 2	L/g ds	0.0090 ³⁾	0.0090 ³⁾
L/S Factor fraction culumative	L/g ds	0.010	0.0100
A Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0061	0.0037
A Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0096	0.0089
A Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	0.33	0.34
A Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040	<0.00040
A Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.034	0.032
A Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030
A Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.24	0.31
A Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.00027	0.00019
A Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.077	0.094
A Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.043	0.052
A Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050
A Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0066	0.0083
A Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030
A Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20	<0.20
A Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040	<0.040
A Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	0.51 ⁴⁾	0.75 ⁴⁾
A Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	180 ⁴⁾	200 ⁴⁾
A Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	1.9	1.9
A Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	160 ⁴⁾	170 ⁴⁾

Fractie 1

A Meettemperatuur (EC)	°C	21.4	21.1
------------------------	----	------	------

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M1.1	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12149872
2	M1.2	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12149873

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



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).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-382	Certificaatnummer/Versie	2021109899/1
Uw projectnaam	Partijkeuring Bleeksestraat te Wehl	Startdatum analyse	01-Jul-2021
Uw ordernummer	D2021-382	Datum einde analyse	16-Aug-2021
Uw monsternemer	Joris Bosvelt	Rapportagedatum	16-Aug-2021/15:40
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2
A Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	1800	1700
A Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	180	170
Meettemperatuur (pH)	°C	21.4	21.2
A Zuurgraad (pH)		11.5	11.5
Fractie 2			
Q Meettemperatuur (EC)	°C	21.5	21.9
A Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	340	640
A Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	34	64
Meettemperatuur (pH)	°C	21.7	22.0
A Zuurgraad (pH)		11.0	11.3

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M1.1	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12149872
2	M1.2	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12149873

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



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.**





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021109899/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12149872	M1.1				
0540338153		0	0	30-Jun-2021	
0540338154		0	0	30-Jun-2021	
12149873	M1.2				
0540338155		0	0	30-Jun-2021	
0540338156		0	0	30-Jun-2021	



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 2021109899/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Opmerking 3)**

De proef bestaat uit 2 fracties (L/S=1 en L/S=10).

De cumulatieve uitloogbaarheid (L/S=10) wordt berekend en gerapporteerd in mg/kg ds.

Opmerking 4)

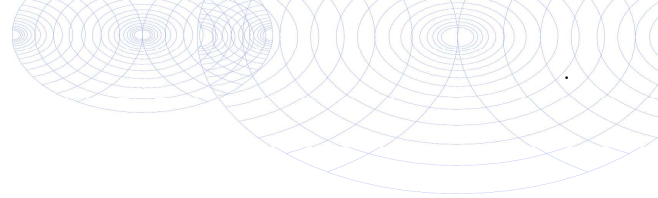
Indicatieve waarde; de pH ligt buiten het werkbereik.

**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 2021109899/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof AP04	W7104	Gravimetrie	AP04-SG-II/SB-I & NEN-EN 15934
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	AP04-SG-XI/SB-V en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	AP04-SG-X & SB-IV
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287
Uitloogonderzoek			
Kolom proef (L/S 1 en 10) 2 fracties	W0152	Uitloging	AP04-U-I & NEN 7383
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (Uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-VIII
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021109899/1

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	NEN 6483
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fractie 1			
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	AP04-U-V en NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0524	Potentiometrie	AP04-U-IV NEN-ISO 10523
Fractie 2			
Geleidingsvermogen fr 2	W0506	Conductometrie	AP04-U-V en NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 2	W0524	Potentiometrie	AP04-U-IV NEN-ISO 10523

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).

Bijlage 4
Foto's





F1

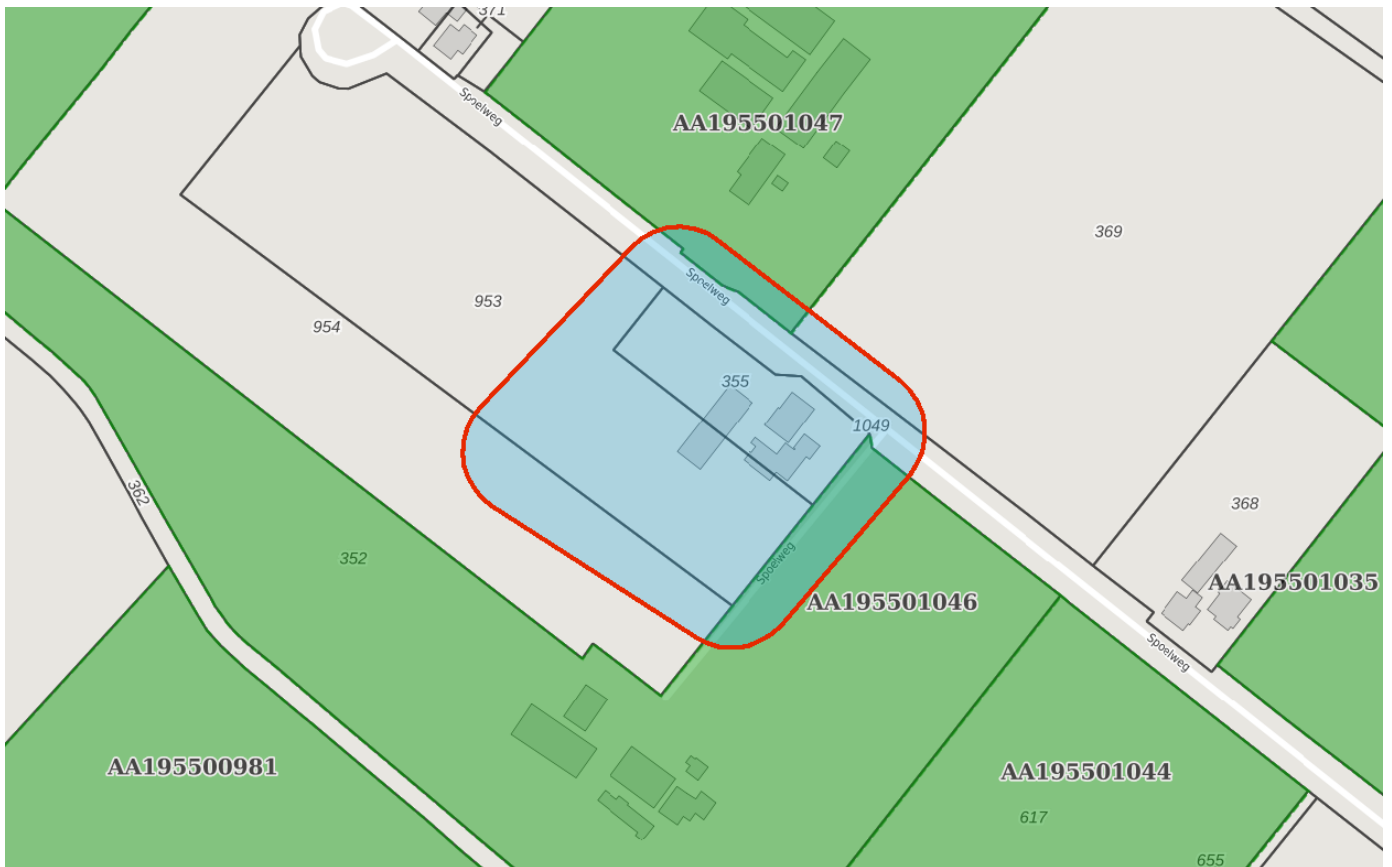


F2



Spoelweg 1 te Loerbeek

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Spoelweg 3
Spoelweg 4 LB
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

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

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

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

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

Dit rapport bestaat uit vier delen:

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

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

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: Spoelweg 3

Locatie

Adres	Spoelweg 3 7036AL Loerbeek
Locatiecode	AA195501046
Locatiennaam	Spoelweg 3
Plaats	Montferland
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE020701115

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzinepompinstallatie	1988	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
brandstoftank (bovengronds)	1988	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
dieseltank (bovengronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (bovengronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1988	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Spoelweg 4 LB

Locatie

Adres	Spoelweg 4 7036AL Loerbeek
Locatiecode	AA195501047
Locatiennaam	Spoelweg 4 LB
Plaats	Montferland
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE020701116

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzinepompinstallatie	1984	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
benzinetank (bovengronds)	1995	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
brandstoftank (bovengronds)	1984	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
dieseltank (bovengronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (bovengronds)	1995	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1984	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

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

Toelichting

Locatie

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

Status

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

Sanering

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

Uitgevoerde onderzoeken

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

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

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

Besluiten

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

Saneringscontouren

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

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

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

Gereedmelding tanksanering

BRL-K902

Registratienummer

200500384.01

OpdrachtgeverKuster Olie BV
Transito 11
6909 DA BABBERICH**Tanksaneringsbedrijf**Wubben Noord B.V.
Vogelshemweg 2
9514 BT GASSELTERRIJVEEN
Contact: 0599-513342**Plaats van inrichting**

G.B. Tiemessen

Spoelweg 1

7036 AL LOERBEEK

Datum melding

8-5-2020

Validatie

Boersma, M.D.

Datum uitvoering

13-05-2020

Uitvoerder

Remerie, J

Toepassingsgebied: 4b Saneren van ongereinigde bovengrondse tanks met een inhoud van ten hoogste van 15 m³

1	2	3	4
Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Opmerking
1	diesel	0,6	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatieTank gereinigd, door BRL-K905 bedrijf, : Ja, door:
labelnummers
Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan :
Leidingwerk : n.v.t.

Wubben Noord BV. Nr: 0001075

Wubben Noord BV

Tanksaneringscertificaat

BRL-K902

Registratienummer

200500384.02

Opdrachtgever

Kuster Olie BV
Transito 11
6909 DA BABBERICH

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Noord B.V.
Vogelshemweg 2
9514 BT GASSELTERRIJVEEN
Contact: 0599-513342

Plaats van inrichting

G.B. Tiemessen

Spoelweg 1

7036 AL LOERBEEK

Datum melding

8-5-2020

Validatie

Boersma, M.D.

Datum uitvoering

13-05-2020

Uitvoerder

Remerie, J

Toepassingsgebied: 4b Saneren van ongereinigde bovengrondse tanks met een inhoud van ten hoogste van 15 m³

Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Opmerking
1	diesel	0,6	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tank gereinigd, door BRL-K905 bedrijf, labelnummers	: Ja, door:	Wubben Noord BV. Nr: 0001075
Tank afgevoerd/overgedragen	: Ja, aan :	Wubben Noord BV
Leidingwerk	: n.v.t.	

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het certificaat controleren of dit volledig is ingevuld.

Indien de tanksanering of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.



Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 088 998 44 00
Internet www.kiwa.nl



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: Spoelweg 1 te Loerbeek
Projectnummer: MM22080
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: 08-04-2022
15-09-2022

Datum uitvoering 2002: 15-09-2022

Datum uitvoering 2018: 08-04-2022

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	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en naderonderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische Verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen
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	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
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 analysesresultaten 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 toetsingswaarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10 % humus en 25 % lutum.



Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden 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
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)



Tabel: Toetsingswaarden 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 toetsingswaarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10 % humus en 25 % lutum.



BIJLAGE 14:

Verklarende woordenlijst



Verklarende woordenlijst

Een grond- en/of grondwaterverontreiniging kan veroorzaakt worden door verschillende parameters. Soms betreft het stoffen die van nature in de bodem voorkomen. In andere gevallen is er sprake van milieuvreemde stoffen. Om een indicatie te krijgen van een eventuele grond(water)verontreiniging worden analyses uitgevoerd op verschillende parameters.

Toetsingskader

Sinds oktober 2008 zijn in het kader van de Wet bodembescherming de streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) van kracht en daarmee het toetsingskader voor beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. Daarnaast gelden voor de toepassing van grond de (landelijke) achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit.

Achtergrondw aarde (grond)

De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als schone of niet verontreinigde grond.

Streefwaarde (grondwater)

Als de streefwaarde wordt overschreden is er sprake van bodemverontreiniging. Voor de stoffen die van nature voorkomen, komt de streefwaarde overeen met het zogenaamde 'gemiddelde achtergrondgehalte'. Voor stoffen die niet van nature in de bodem voorkomen is de streefwaarde gelijkgesteld aan de aantoonbaarheidsgrens van de huidige analysetechnieken, ook wel 'detectiegrens' genoemd.

Tussenwaarde

Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van de Achtergrondwaarde (grond) of Streefwaarde (grondwater) en de Interventiewaarde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak om een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem uit te voeren. Grond of grondwater die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is de waarde die aangeeft bij welke concentratie sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor plant, mens en dier.

Toetsingswaarden asbest

Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde en de verontreiniging is ontstaan voor 1987. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.



BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Alleen bedrijven die door het Ministerie van I en M zijn erkend mogen veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek verzorgen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Zij zijn ook de enigen die voor deze activiteit het keurmerk 'Kwaliteitswaarborging bodembeheer SIKB' mogen voeren.

Bedrijven met een erkenning staan vermeld op de lijst met erkende veldwerkers bij milieuhygiënisch bodemonderzoek op de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving (www.rwsleefomgeving.nl).

Besluit bodemkwaliteit

Op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met lokale omstandigheden. Per gemeente dient voor toepassing gecontroleerd te worden of er sprake is van gebiedsspecifiek beleid of dat de generieke normen van het besluit van toepassing zijn.

Voor de ontvangende bodem dient de bodemkwaliteit te zijn vastgesteld. Deze kwaliteit kan worden afgeleid van een vastgestelde bodemkwaliteitskaart. Als geen bodemkwaliteitskaart is vastgesteld moet met bodemonderzoek de kwaliteit van de ontvangende bodem worden vastgesteld. Een dergelijk onderzoek dient tenminste te worden uitgevoerd volgens een onderzoeksstrategie uit de NEN 5740.



Parameters

Asbest

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen, die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Losse asbestvezels zijn met het blote oog niet zichtbaar. Asbestvezels zijn sterk en flexibel tegelijk. Bovendien zijn ze thermisch en elektrisch isolerend, bestand tegen zuren en logen en hebben ze een hoge wrijvingsweerstand. Hierdoor zijn ze geschikt voor veel verschillende toepassingen, als:

- golfplaten;
- waterleidingbuizen;
- rem- en frictiemateriaal;
- isolatiemateriaal.

Asbest is met name na de Tweede Wereldoorlog veel gebruikt. Niet-hechtgebonden asbest is sinds 1983 vrijwel niet meer toegepast. De beroepsmatige toepassing en verkoop van alle soorten asbest is sinds 1 juli 1993 volledig verboden.

Minerale olie

Onder verontreinigingen met minerale olie vallen o.a. benzine, diesel en huisbrandolie-verontreinigingen. Verontreinigingen met minerale olie komen veelvuldig voor. Minerale olie is in de meeste gevallen in de bodem terechtgekomen door lekkage bij ondergrondse tanks of calamiteiten.

Een olieverontreiniging is in de meeste gevallen goed zintuiglijk waarneembaar door geurafwijkingen en/of met behulp van de olie-op-watertest. Bij de olie-op-watertest wordt een beetje grond in water gebracht. De in de grond aanwezige olie komt boven drijven en wordt zichtbaar als een oliefilm. Na analyse kan in de meeste gevallen een redelijk betrouwbare indicatie worden gegeven van de oliesoort. Indien sprake is van een benzineverontreiniging dient tevens rekening gehouden te worden met een verontreiniging met vluchtige aromaten (BTEXN) en bij nieuwe gevallen met ETBE of MTBE.

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)

Bestrijdingsmiddelen worden ook wel pesticiden genoemd. Met name bij (voormalige) tuinbouwkassen en akkerbouw wordt rekening gehouden met deze vorm van verontreiniging. DDT en drins zijn bekende voorbeelden.

Polychloorbifenylen (PCB)

PCB zijn olieachtige vloeistoffen die veel zijn toegepast in transformatoren en condensatoren vanwege hun goede elektrisch-isolerende eigenschap in combinatie met het bestand zijn tegen hoge temperaturen. In het verleden zijn PCB ook toegepast in producten als motorolie, tl-armaturen, inkt, lijm en verf. Tegenwoordig zijn PCB op de zwarte lijst geplaatst en is de toepassing ervan verboden. PCB zijn voor mens en dier met name schadelijk omdat zij de eigenschap hebben om zich op te hopen in vet.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)

PAK zijn teerachtige producten. PAK wordt gevormd bij diverse verbrandings- en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstofverbindingen. PAK kan in hoge gehalten voorkomen in asfalt, steenkoolteer, pek, creosoot, diverse oliesoorten, zuiveringsslib en dakbedekkingsmaterialen. In de bodem komen PAK-verbindingen vaak voor in combinatie met koolas of sintels.

In totaal bestaan er circa 250 verschillende PAK-verbindingen. Bij analyse op PAK ten behoeve van bodemonderzoek wordt een selectie van deze verbindingen geanalyseerd, bijvoorbeeld de zogeheten zestien van EPA of tien van VROM. Enkele PAK-verbindingen, zoals benzo(a)pyreen, zijn carcinogeen ofwel kankerverwekkend.



Vluchtige aromaten (BTEXN)

Vluchtige aromaten (BTEXN = benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) worden bereid uit aardolieën. Ze zijn met name aanwezig in benzine en oplosmiddelen (bv. thinner). Ze zijn vrij vluchtig en hebben een sterk oplosend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van bijvoorbeeld benzeen is bekend dat het kankerverwekkend is.

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH/ VOCl)

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen zijn koolwaterstoffen met een halogeenverbinding, met name chloor is in dit kader bekend. VOH/ VOCl worden veel gebruikt als ontvettings- en schoonmaakmiddelen bij chemische wasserijen, metaalindustrie en drukkerijen.

Met name verontreinigingen met 'Per' (tetrachlooretheen) en 'Tri' (trichlooretheen) komen veel voor. Per en Tri hebben een hoog soortelijk gewicht (zwaarder dan water) en zijn vrij vluchtig. Ook deze stoffen hebben een sterk oplosend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van deze stoffen is bekend dat ze het zenuwstelsel aan kunnen tasten.

Zware metalen

Zware metalen komen van nature in kleine hoeveelheden voor in de bodem. In deze hoeveelheden zijn ze niet schadelijk voor volksgezondheid of milieu. Grote (schadelijke) hoeveelheden zware metalen zijn in veel gevallen in het milieu terecht gekomen door:

- verwerking metaalertsen;
- metaalbewerking;
- metaaloppervlaktebehandeling (galvaniseren/emalleren);
- glazuren van aardewerk (loodwit);
- metalen in drukinkt, cosmetica, katalysatoren, accu's, batterijen en verbrandingsafval (sintels, cokes, vliegias, slakken).

Zware metalen komen in de bodem vaak in combinatie met puin en aardewerk voor. Door toepassing van lood als antiklop middel in benzine zijn grote hoeveelheden lood diffuus verspreid in het milieu terecht gekomen, vooral langs wegen en in stedelijke gebieden.