adviseurs voor leefomgeving

Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem en puin

Lichtenvoordsestraatweg te Aalten

Rotink Farming B.V.

Projectnummer: 3945.01
Versie: 1
Datum: 15 januari 2025

Inhoud

1. Inleiding 1

2. Vooronderzoek 2
   - 2.1 Algemeen 2
   - 2.2 Locatiegegevens 2
   - 2.3 Historisch gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie 3
   - 2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit 12
   - 2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie 14
   - 2.6 Onderzoeksopzet 14

3. Resultaten bodemonderzoek 16
   - 3.1 Veldwerkzaamheden 16
   - 3.2 Maaiveldinspectie, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 17
   - 3.3 Laboratoriumonderzoek 19
   - 3.4 Toetsingskader 20
   - 3.5 Analyseresultaten 21
   - 3.6 Interpretatie 25

4. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen 27
   - 4.1 Samenvatting 27
   - 4.2 Conclusies en aanbevelingen 28
   - 4.3 Opmerkingen 28

BIJLAGEN

1 Situatietekeningen
   - 1.1 Regionale ligging
   - 1.2 Situatietekening

2 Boorprofielen

3 Analysecertificaten

4 Toetsing van de analyseresultaten
   - 4.1 Toetsing aan de interventiewaarde bodemkwaliteit
   - 4.2 Toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit

5 Toetsingskaders
   - 5.1 Toetsingskader interventiewaarde bodemkwaliteit
   - 5.2 Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit

6 Veldwerkgegevens asbest

7 Omgevingsrapportage Gelderland

1. Inleiding

In opdracht van Rotink Farming B.V. is door Buro Ontwerp & Omgeving een verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek asbest in bodem en puin uitgevoerd op de locatie bekend als Lichtenvoordsestraatweg 69 te Aalten (gemeente Aalten).

De aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek is de voorgenomen sloop van de huidige schuren en ontwikkeling van 14 woningen op de locatie. Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking op verontreiniging van grond of puinverharding met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2023 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

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

Het verkennend onderzoek asbest in de puinverharding is uitgevoerd conform de NEN 5897+C1:2016/C2: 2017 (Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Uitvoering van een vooronderzoek conform NEN 5725:2023 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) maakt deel uit van het onderzoek.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek en de daarop gebaseerde onderzoeksstrategie (hoofdstuk 2), de uitvoering en resultaten van het uitgevoerde bodem- en asbest in bodem onderzoek (hoofdstuk 3) en de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4) beschreven.

Buro Ontwerp & Omgeving verklaart dat zij geen financieel of zakelijk belang heeft bij het resultaat van het onderzoek. Het onderzoek is in dat opzicht onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

2. Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de norm NEN 5725:2023. In het kader van het vooronderzoek is informatie verzameld over de volgende onderzoeksaspecten:
- Locatiegegevens;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval;
- Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit;
- Bodemopbouw en geohydrologie.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- Verstrekte informatie door de opdrachtgever;
- Verstrekte informatie door de Omgevingsdienst Achterhoek;
- Verstrekte informatie door de gemeente Aalten;
- Verstrekte informatie door Erfgoed Centrum Achterhoek-Liemers;
- www.kadaster.nl;
- www.dinoloket.nl;
- www.bodemloket.nl;
- www.grondwatertools.nl;
- www.topotijdreis.nl;
- www.luchtfototijdreis.nl.

2.2 Locatiegegevens

Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Lichtenvoordsestraatweg 69 te Aalten en heeft een oppervlakte van circa 21.600 m^2. De locatie maakt deel uit van de kadastrale percelen welke bekend staan als gemeente Aalten, sectie O, nummers 262 en 1258.

Voor de ligging van de locatie en de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.1 en voor een situatietekening naar bijlage 1.2.

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

Huidig gebruik onderzoekslocatie
De onderzoekslocatie betreft een varkensstallencomplex met omliggende (klinker)paden en een weiland ten noorden hiervan. Op het zuidelijk deel van dit weiland is een grondwal gesitueerd.
De oprijlaan, woning, tuin, en het weiland ten oosten hiervan worden niet meegenomen in het onderzoek aangezien deze niet meegenomen worden in de herontwikkeling.

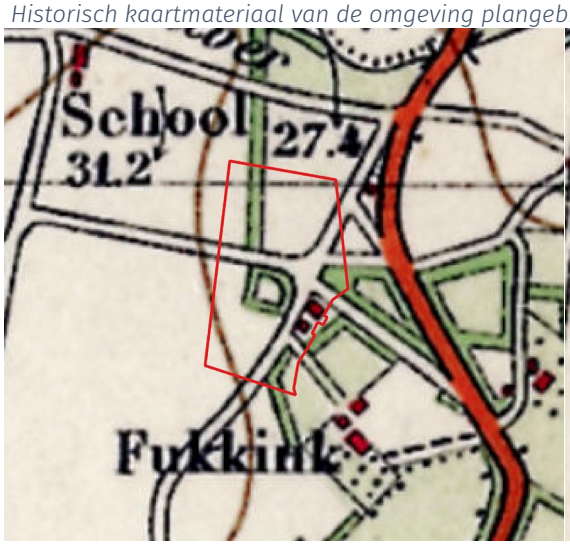
Terreinverkenning
Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreinverkenning uitgevoerd. De inspectie is onder andere gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een bodemverontreiniging. Tijdens de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem.

Toekomstig gebruik
De initiatiefnemer is voornemens de huidige varkensstallen af te breken. Hiervoor komen 14 nieuwe woningen in de plaats, die worden ingepast in de omgeving. Naast het ontwikkelen van woningen is er op de overige ruimte plaats voor klimaatadaptieve maatregelen, natuurontwikkeling en ruimtelijke kwaliteitsverbetering.

2.3 Historisch gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie

Historisch kaartmateriaal
Op de kaart van 1930 is waar te nemen dat de oude bossen ontgonnen en de gronden in cultuur gebracht zijn. Kenmerkend is dat langs deze gronden houtsingels en houtwallen zijn blijven staan.
Op de kaart van 1940 is te zien dat de houtsingels langzaam verdwijnen en deze gronden tot cultuurgrond zijn gemaakt.
Op kaart uit 1960 is er voor het eerst bebouwing waar te nemen.
Rond 1990 begint de kern van Barlo vorm te krijgen, als bebouwing in een lint langs de Markerinkdijk. Te zien is dat er enkele (varkens)stallen zijn gerealiseerd. Tussen 1990 en 2010 vindt er uitbreiding van het stallencomplex plaats. Ook worden de doorgaande wegen die de onderzoekslocatie doorkruisen afgesloten. In onderstaande afbeelding zijn de relevante historische kaarten weergegeven.

Historisch kaartmateriaal van de omgeving plangebied (rood kader)



1931



1943



1962



1990



2014

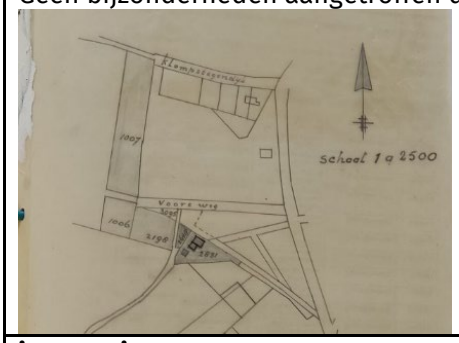
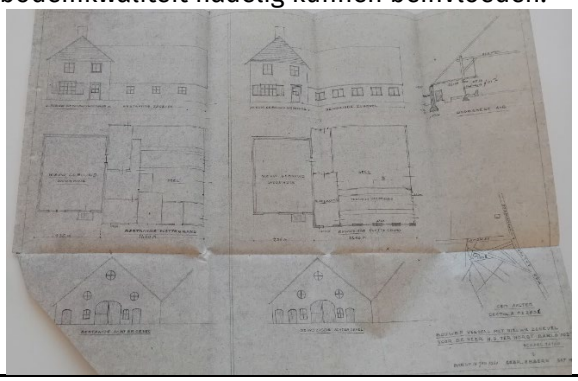


2023, luchtfoto

Verleende vergunningen

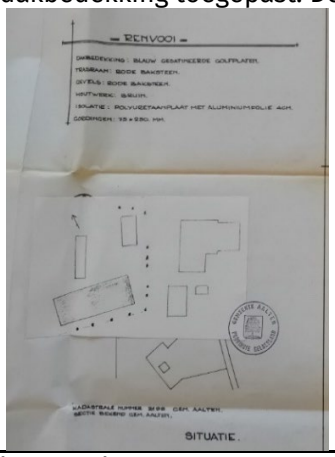
Tabel 1 geeft een overzicht van verleende vergunningen en informatie over activiteiten die kunnen leiden tot bodemverontreiniging. Deze vergunningen zijn ingezien bij het streekarchief ECAL of zijn verstrekt door de Omgevingsdienst de Achterhoek.

Tabel 1: Bouw- en milieuvergunningen

Vergunningen uit streekarchief ECAL
Lichtenvoordsestraatweg 69, bouwvergunningen
Inventarisnummer 0180 – 1953 0029, verbouwen van een voorhuis
Na inzage blijkt dat deze bouwvergunning voor de woning van de Lichtenvoordsestraatweg 68 is.
inventarisnummer 0180 - 1959 0184, bouwen van een woonhuis
Geen bijzonderheden aangetroffen die de bodemkwaliteit nadelig kunnen beïnvloeden. 
inventarisnummer 0180 – 1961 0019, verbouwen van een boerderij
Herinrichting stal tegen het woonhuis aan, geen bijzonderheden aangetroffen die de bodemkwaliteit nadelig kunnen beïnvloeden. 

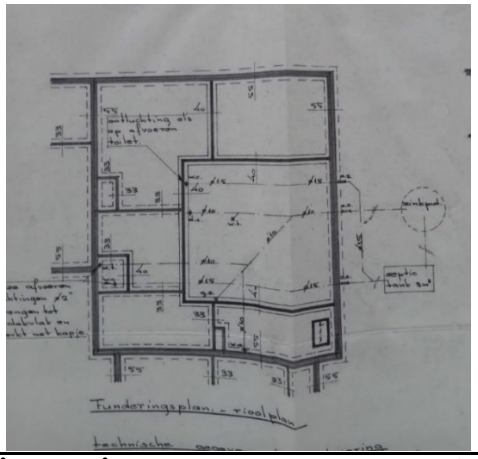
inventarisnummer 0180 – 1978 0022, bouwen van een varkensstal

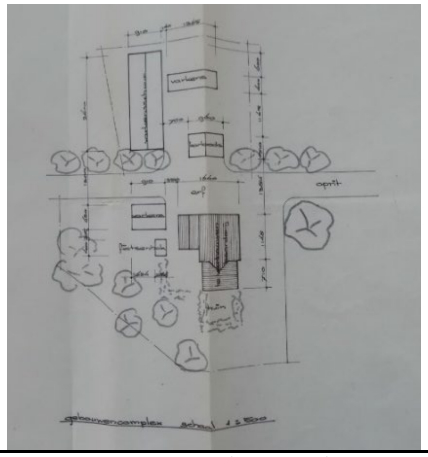
Bouw varkensstal met mestkelders, hierbij wordt 'blauw gesatineerde golfplaat' als dakbedekking toegepast. Deze dakbedekking is asbestverdacht.



inventarisnummer 0180 – 1980 0114, gedeeltelijk verbouwen tot aangepaste woning

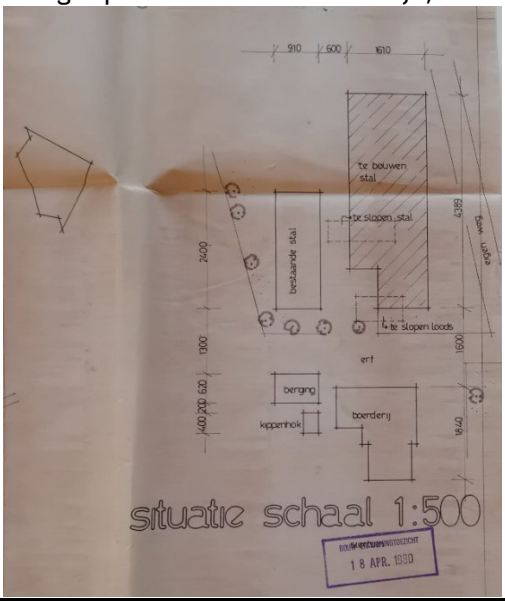
Renovatie van het woonhuis. Op tekening zijn, ten noorden van dit woonhuis, een septic tank en een zinkput aangegeven. Deze kunnen mogelijk van invloed zijn op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.





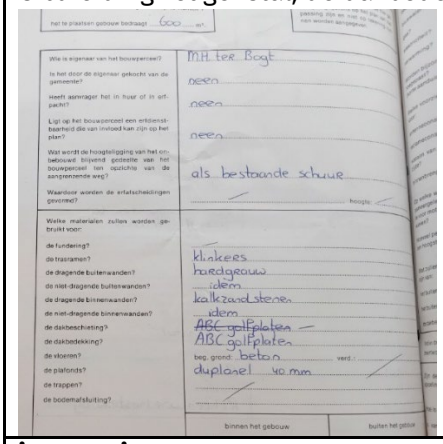
inventarisnummer 0180 – 1980 0099, bouwen van een varkensstal

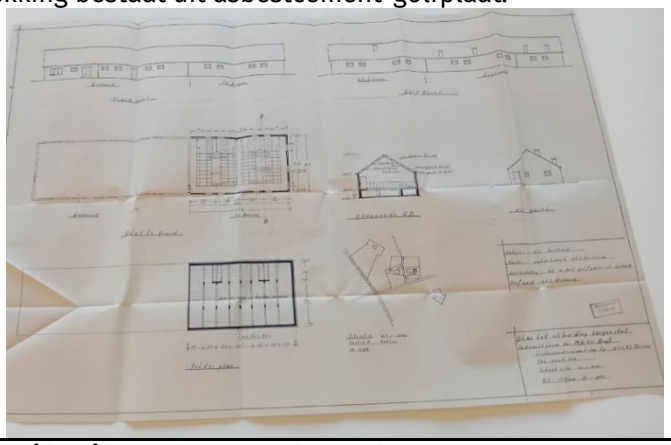
Voor het bouwen van deze stal zijn gesatineerde golfplaten gebruikt. Het is onbekend of deze met golfplaten asbesthoudend zijn, daarom wordt aangenomen dat deze asbestverdacht zijn.



inventarisnummer 0180 - 1982 0024, uitbreiden van een zeugenstal

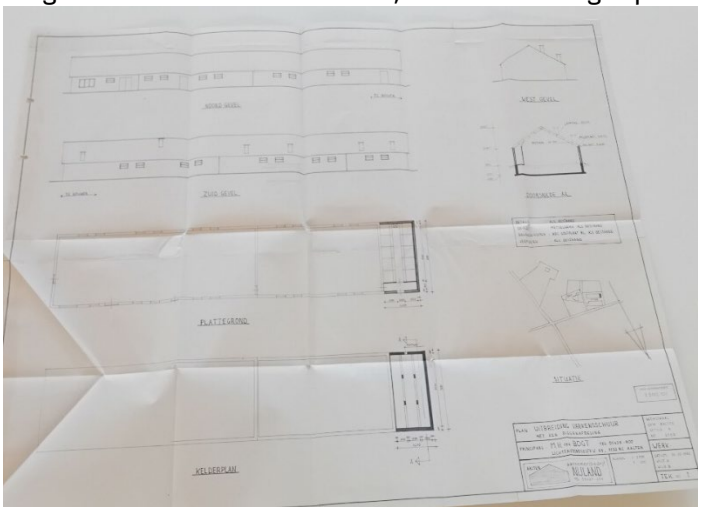
Uitbreiding zeugenstal, de dakbedekking bestaat uit asbestcement-golfplaat.

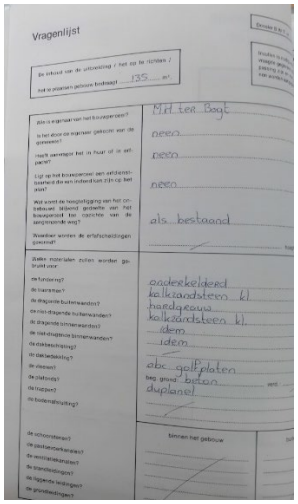




inventarisnummer 0180 - 1982 0172, uitbreiden van een varkensschuur

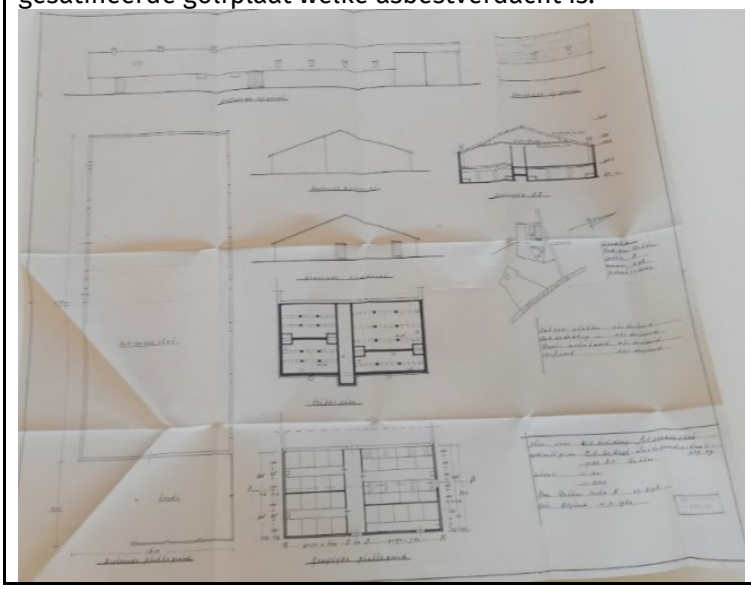
Vergroten van de varkensschuur, asbestcement-golfplaat is als dakbedekking toegepast.





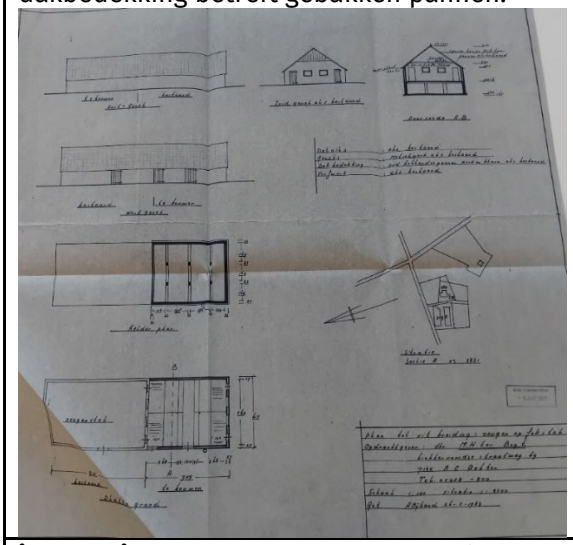
inventarisnummer 0180 – 1983 0114, vergroten van een varkensstal

De uitvoering van de verlenging is als bestaand (verlenging stal vergunning uit 1980), dus met gesatineerde golfplaat welke asbestverdacht is.



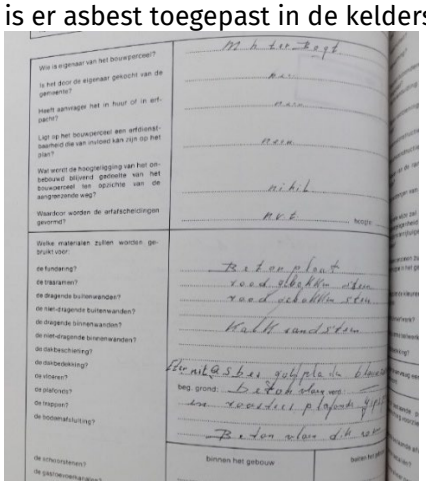
inventarisnummer 0180 - 1984 0029, uitbreiden van een fokzeugenstal

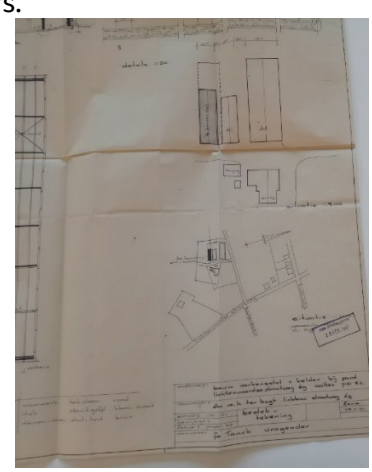
Geen bijzonderheden aangetroffen die de bodemkwaliteit nadelig kunnen beïnvloeden, dakbedekking betreft gebakken pannen.



inventarisnummer 0180 - 1987 0032, bouwen van een varkensschuur

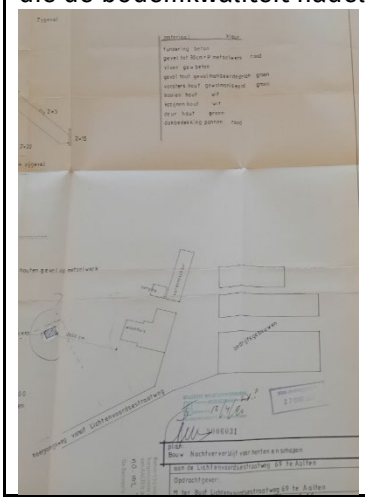
Bouw varkensstal met mestkelders, als dakbedekking worden asbest golfplaten toegepast. Ook is er asbest toegepast in de kelders.





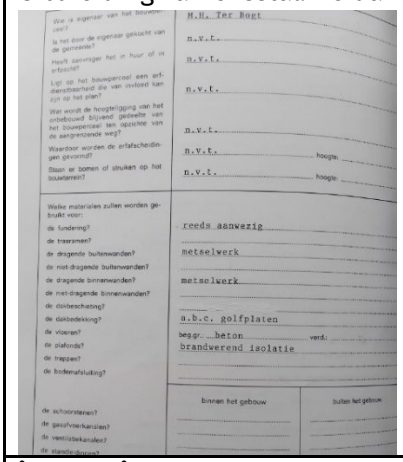
inventarisnummer 0180 – 1990 0102, bouwen van een nachtverblijf voor herten en schapen

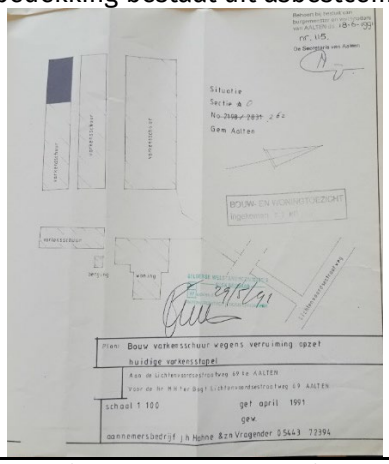
Realisatie van een nachtverblijf voor schapen en herten, geen bijzonderheden aangetroffen die de bodemkwaliteit nadelig kunnen beïnvloeden. De dakbedekking is niet asbesthoudend.



inventarisnummer 0180 – 1991 0115, oprichten van een varkensschuur

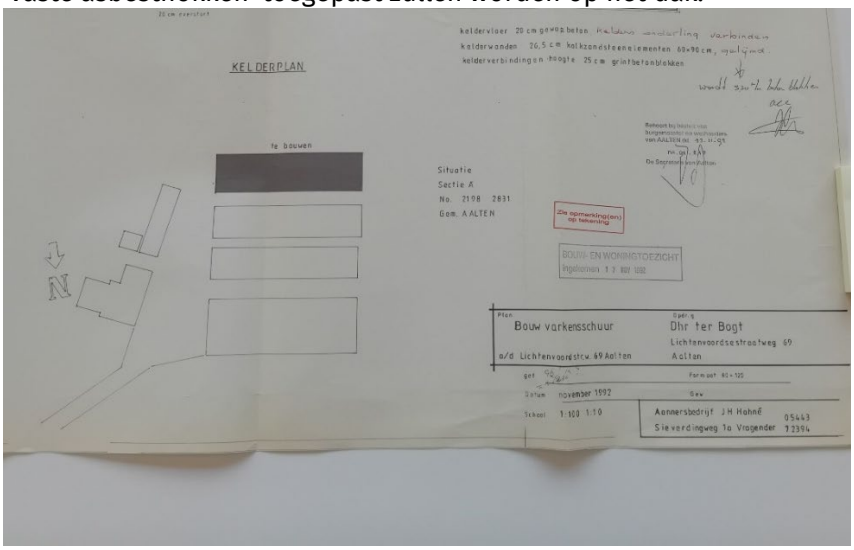
Uitbreiding varkensstal. De dakbedekking bestaat uit asbestcement-golfplaten.





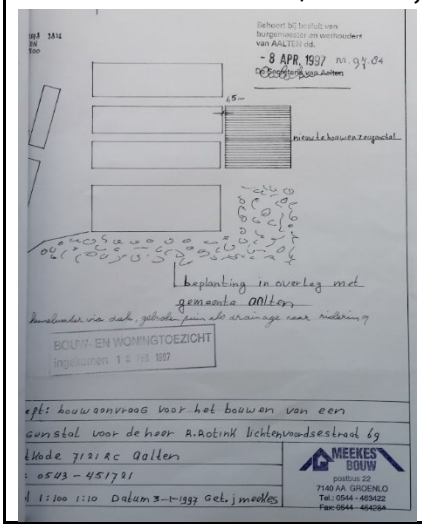
inventarisnummer 0180 – 1992 0240, bouwen van een varkensschuur

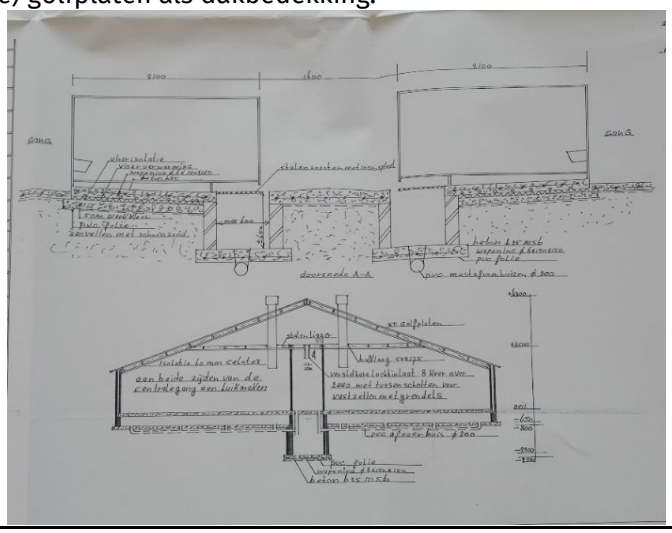
Bouw varkensstal, er zullen asbestvrije golfplaten toegepast worden. Wel staat vermeld dat er ‘vaste asbestnokken’ toegepast zullen worden op het dak.



inventarisnummer 0180 – 1997 0084, bouwen van een varkensschuur

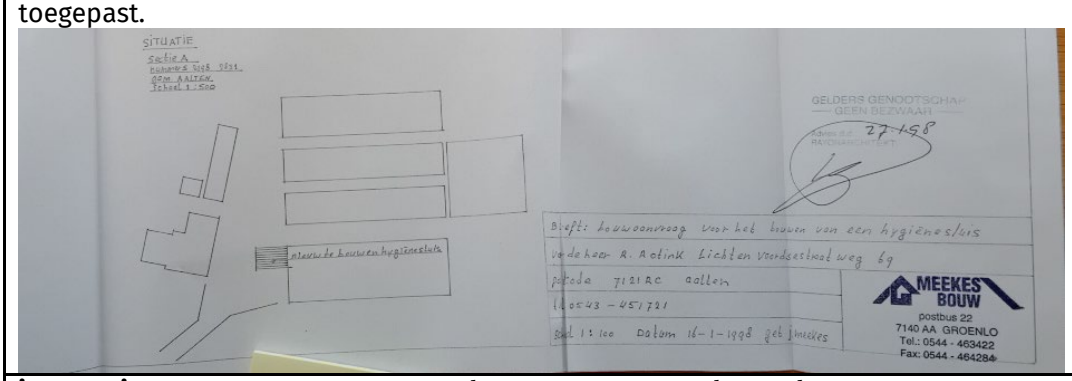
Bouw varkensstal. N.T. (asbestvrije) golfplaten als dakbedekking.





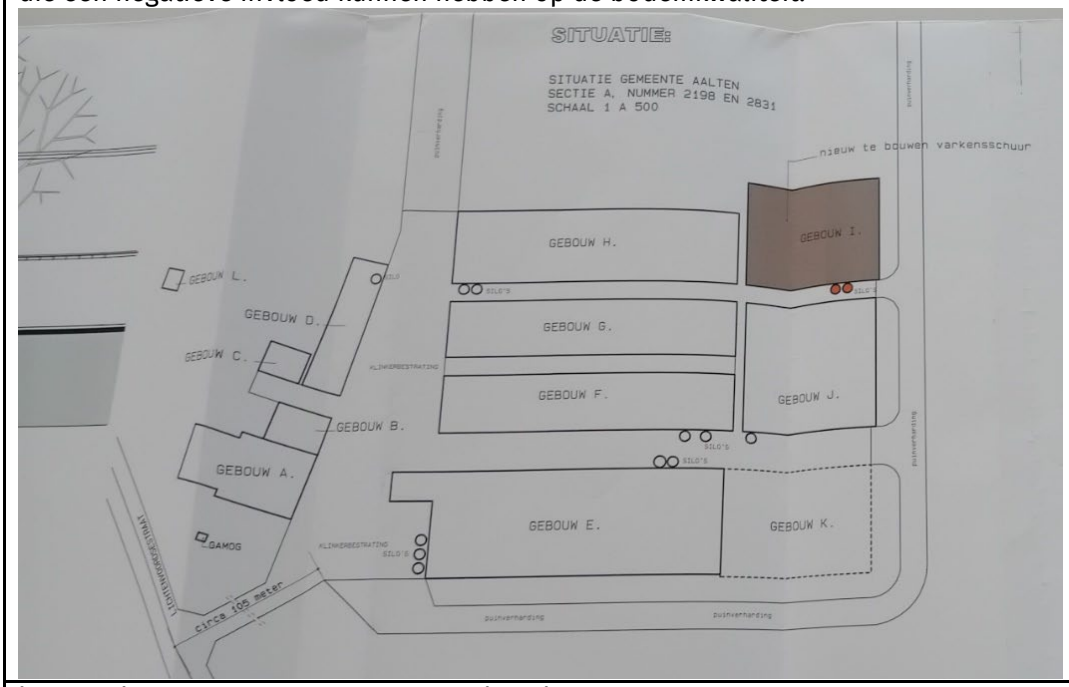
inventarisnummer 0180 - 1998 0107, bouwen van een hygiënesluis

Bouw hygiënesluis (bijgebouwtje), er worden N.T. golfplaten (asbestvrij) als dakbedekking toegepast.



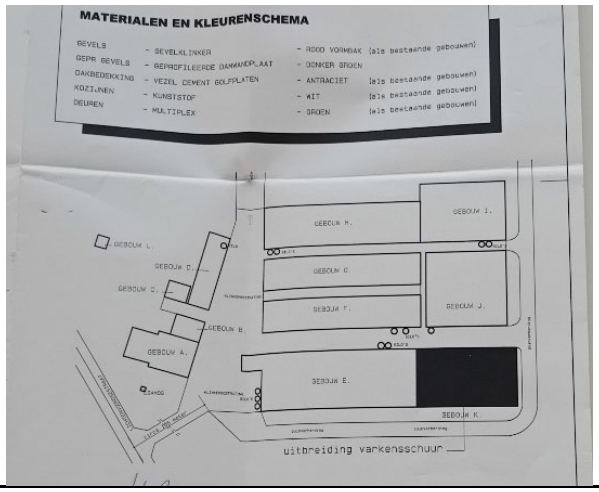
inventarisnummer 0180 – 2001 0363, bouwen van een varkensschuur

Nieuwbouw varkensstal, toepassing asbestvrije Eternit golfplaten. Verder geen bijzonderheden die een negatieve invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit.



inventarisnummer 0180 – 2003 0251, uitbreiden van een varkensstal

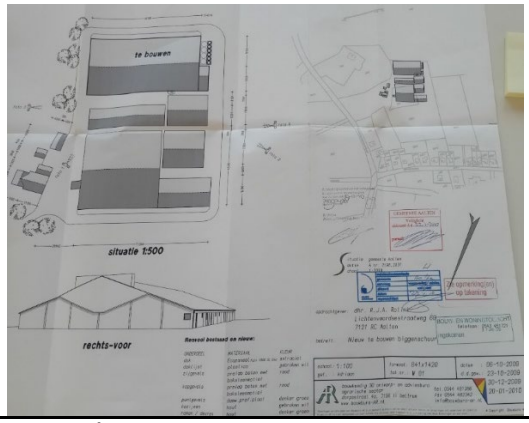
Uitbreiding varkensstal, geen bijzonderheden die een negatieve invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit.





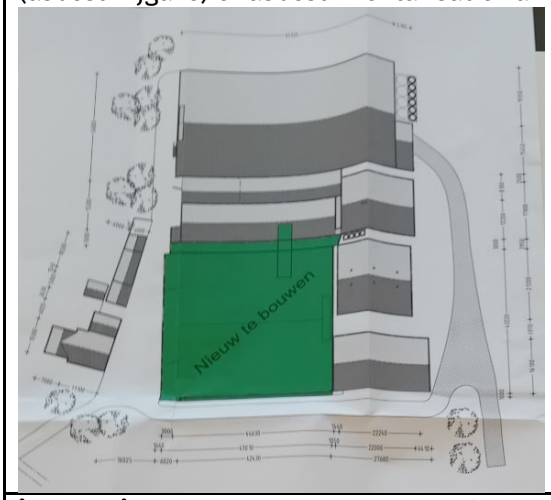
inventarisnummer 0986 – 2009 0428, bouwen van een biggenschuur

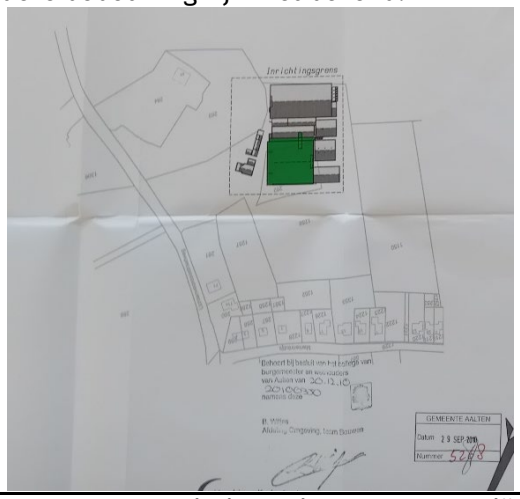
Nieuwbouw varkensstal, geen bijzonderheden die een negatieve invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit.



inventarisnummer 0986 – 2010 0350, bouwen van een zeugenstal

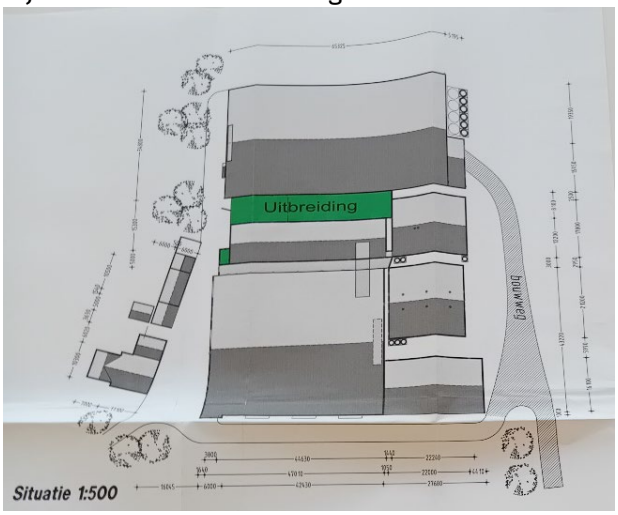
Nieuwbouw varkensstal, deze vervangt de stallen die gebouwd zijn in 1978, 1980, 1982, 1983,1987, 1991 en 1998. Van deze te slopen gebouwen is bekend dat de stallen uit 1982, 1987 en 1991 gebouwd zijn met een dakbedekking die asbest bevat. Documenten van de sloop (asbestvrijgave) of asbestinventarisatie van deze bebouwing zijn niet bekend.





inventarisnummer 0986 – 2010 0331, bouwen van een calamiteitenruimte en een hygiënesluis

Uitbreiding varkensstallen met calamiteitenruimte en hygiënesluis. Er zijn geen bijzonderheden die een negatieve invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit.



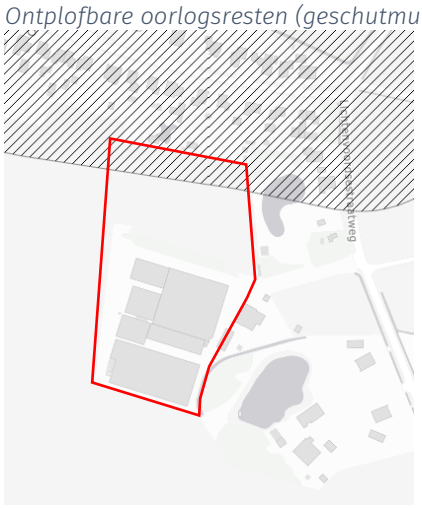
Vergunning Omgevingsdienst Achterhoek
Omgevingsvergunning Lichtenvoordsestraatweg 69
Inventarisnummer Z/21/088653, omgevingsvergunning inrichtingsverandering stallen 2021
Vergunning voornamelijk voor het veranderen van het aantal dieren dat wordt gehouden. Er staan geen zaken vermeld die kunnen duiden op een verontreiniging van de bodem.

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

Tanks
In de omgevingsrapportage zijn er op het adres Lichtenvoordsestraatweg 69 twee vermeldingen van ondergrondse tanks. Het betreft een brandstoftank uit 1978 en een HBO-tank uit 1992. De locaties hiervan zijn onbekend. Ook is onbekend of deze nog aanwezig, of verwijderd en/of gesaneerd zijn.

Ontplofbare oorlogsresten
De noordkant van het plangebied ligt in een verdacht gebied ten aanzien van geschutmunitie. Tot 3,5 m-mv kunnen er ontplofbare resten van WOII worden aangetroffen. Er zijn geen restricties voor handmatige boringen voor monstername.

Ontplofbare oorlogsresten (geschutmunitie, gearceerd) en het plangebied (rood kader)



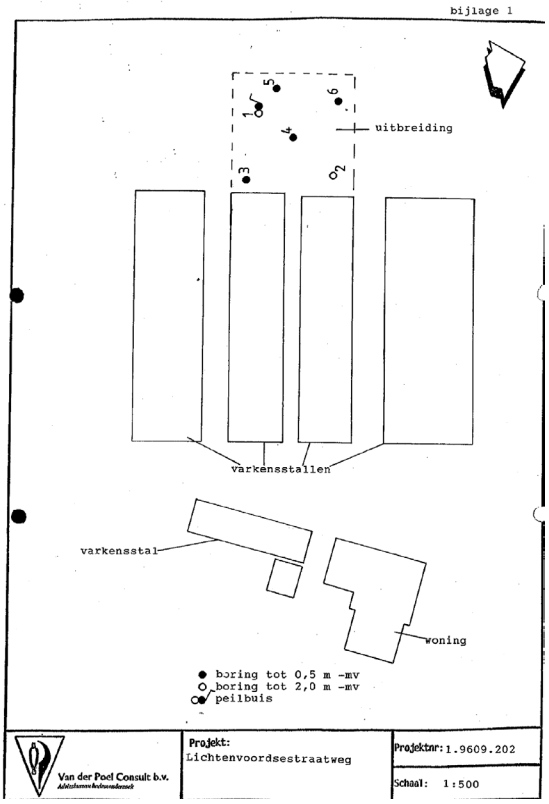
Historisch bodemgebruik
Uit de omgevingsrapportage van de Provincie Gelderland blijkt dat er, met uitzondering van de twee ondergrondse tanks, geen HBB-(historisch bodemgebruik) locaties ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie en in de directe omgeving aanwezig zijn.

2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Uitgevoerde bodemonderzoeken
Uit de omgevingsrapportage van de Provincie Gelderland blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie één eerder bodemonderzoek is uitgevoerd. Bij zowel de gemeente Aalten als de Omgevingsdienst Achterhoek zijn geen andere bodemonderzoeken bekend.

Tabel 2: gegevens eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Type	Auteur	Projectnummer	Datum	Conclusie
Verkennend onderzoek NEN 5740	Van der Poel Milieu B.V.	1.9609.202	September 1996	Locatie geschikt voor wonen met tuin.
Aanleiding: Uitbreiding stallen Locatie: In het plangebied, aan de westzijde van het destijds aanwezige stallencomplex. Conclusie: Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. De bovengrond bevat een gehalte PAK boven de streefwaarde. Het grondwater heeft overschrijdingen van de streefwaarde voor cadmium, chroom en zink. Milieuhygiënisch gezien zijn er geen belemmeringen voor de uitbreiding.				



Publiekrechtelijke beperkingen tan aanzien van artikel 55 Wet bodembescherming
Ten aanzien van de onderzoekslocatie zijn geen publiekrechtelijke beperkingen opgenomen ten aanzien van het artikel 55 uit de Wet bodembescherming, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen geval van ernstige bodemverontreiniging is geregistreerd.

Grondwal
Tussen de stallen en het noordelijk hiervan gelegen weiland is een grondwal aanwezig. Uit de luchtfoto's blijkt dat deze wal in 2011 is gerealiseerd, en waarschijnlijk grond betreft die vrijgekomen is bij de realisatie van de meest zuidelijke schuur. Er zijn geen kwaliteitsgegevens bekend van de toegepaste grond in deze wal.

Asbest
Voor wat betreft de verwachtingen op lokaal niveau met betrekking tot de parameter asbest in bodem is informatie beschikbaar op de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland. Op deze kaart staat een deel van de thans aanwezige schuren vermeld als 'asbestverdacht'. Echter blijkt uit de bouwvergunning dat er bij de bouw van deze schuren enkel asbestvrije golfplaten zijn toegepast.
Wel blijkt uit diverse bouwvergunningen dat er in het verleden asbesthoudende dakbedekking of andere materialen zijn toegepast. Het gaat hierbij om de stallen die in 1982, 1987 en 1991 zijn vergund.
In 2010 zijn deze stallen gesloopt en is er een nieuwe grote stal gebouwd ter plaatse van de met asbesthoudende materialen gebouwde stallen.
Van de opdrachtgever is een asbestinventarisatie ontvangen, waaruit blijkt dat er diverse asbesthoudende materialen aanwezig zijn in de te slopen stallen. Er is geen asbestvrijgave ontvangen, echter wordt aangenomen dat de asbesthoudende materialen op een deugdelijke wijze zijn verwijderd en afgevoerd.

Op basis van de aanwezigheid van diverse asbesthoudende materialen op de (voormalige) schuren kan niet uitgesloten worden dat er asbest in de omliggende bodem aanwezig is. Naast het feit dat er asbesthoudend materiaal aanwezig was op de schuren, is onbekend of alle schuren voorzien waren van een dakgoot. Hierdoor bestaat de kans dat er asbestvezels in de grond terecht gekomen zijn. Bij de bouw van de stal in 2010 is (een gedeelte van) de vrijgekomen grond in een grondwal ten noorden van het stallencomplex gezet. Aangezien dit grond betreft die afkomstig is rondom de asbesthoudende daken van de voormalige schuren lag, kan niet uitgesloten worden dat de grond in de grondwal asbest bevat.

PFAS
Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Bodemkwaliteitskaart
Op de Bodemkwaliteitskaart van de regio Achterhoek is het volgende aangegeven betreffende de onderzoekslocatie:
De bodemfunctieklasse van het plangebied is 'Landbouw/natuur'. De bodemkwaliteitszone van het maaiveld tot een diepte van 2,0 m is 'Overig gebied'. De toepassingseis en ontgravingsklasse in het plangebied zijn beide geclassificeerd in 'Landbouw/natuur'.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Ten zuidwesten van het plangebied ligt een es. De zuidwestrand van het plangebied ligt hierdoor iets verhoogd (circa 31,5 m +NAP) ten opzichte de andere delen. De locatie waar het huidige stallencomplex staat, ligt op circa 30,7 m +NAP. Het weiland ten noorden hiervan loopt af in oostelijke richting van circa 31,0 m +NAP naar 29,8 m +NAP.

Volgens de Bodemkaart van Nederland ligt de locatie voor het grootste gedeelte op een hoge zwarte enkeerdgrond. De noordoost hoek van het plangebied ligt op een veldpodzolgrond. Beiden zijn opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. Tabel 3 geeft de geohydrologische bodemopbouw op basis van gegevens afkomstig van het DINOloket.

Tabel 3: Geohydrologische bodemopbouw (DINO-loket)

m-mv	Beschrijving	Formatie
0 - 6	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Formatie van Boxtel
6 - 13	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand en schelpen, met weinig kleiig zand en grof zand en een spoor klei, glauconietzand, grind en kalksteen	Formatie van Oosterhout
13 - 60	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei, met weinig fijn en midden zand en een spoor bruinkool en glauconietzand	Formatie van Breda

Het grondwater bevindt zich naar verwachting op circa 27,5 m +NAP (circa 2,3 tot 4,0 m-mv). De verwachte stromingsrichting van het grondwater is globaal westelijk. Onderhavige locatie is niet gelegen binnen een waterwin-, grondwaterbeschermings- of intrekgebied.

2.6 Onderzoeksopzet

De grond die zich rondom de voormalige schuren bevindt wordt als separate deellocatie onderzocht vanwege de voormalige toepassing van asbest. Rondom de schuren wordt, de strategie voor een heterogeen verspreide verontreiniging met asbest, uit de NEN 5707 toegepast. Hierbij worden de boringen uitgevoerd als asbestinspectiegaten.

Een deel van deze grond is verplaatst naar de grondwal ten noorden van de schuren bij het bouwen van een schuur op de locatie van de voormalige asbesthoudende schuren. Om de milieuhygiënische kwaliteit (inclusief asbest) van de toegepaste grond te bepalen zal de grondwal onderzocht door het plaatsen van boringen tot op de onderzijde van de grondwal (maatwerk). De boringen zullen worden uitgevoerd middels een boor met een diameter van 12 cm.

Het overige deel van de onderzoekslocatie wordt onderzocht volgens de strategie onverdacht, niet lijnvormig, uit de NEN 5740.

Tabel 4 bevat een overzicht van de te onderscheiden deellocaties en de hierbij gehanteerde onderzoeksstrategie.

Tabel 4 onderzoeksopzet bodemonderzoek

Nr. deel-locatie	Terreindeel	Oppervlakte (m^2)	Norm	Strategie	Verdachte parameters	Aantal boringen / gaten (m-mv)	Aantal analyses
1	Gehele onder-zoeksgebied	Circa 21.600	NEN 5740	ONV-NL	-	21x 0,5 6x 2,0 3x peilbuis	4x standaardpakket BG 3x standaardpakket OG 3x standaardpakket grondwater
2	Rondom de noord-oostelijke schuur	500-1.000	NEN 5707	VED-HE	asbest	5x 0,5 (als asbestgat) 1x 2,0 (als asbestgat)	1x Asbest *(A)
3	Grondwal ten noorden van schuren	Circa 500	Maatwerk	Maatwerk	asbest	5x boring tot onderzijde wal	1x Asbest *(A) 1x standaardpakket grond
Standaardanalyse-pakket grond:		droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK en minerale olie.					
Standaardanalyse-pakket grondwater:		metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.					
Asbest		serpentijns asbest (chrysotiel) en amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).					
asbestgaten		de gaten van het asbestonderzoek hebben een afmeting van 0,3x0,3xd (lxbxd) en worden gecombineerd met de boringen van het verkennend bodemonderzoek					
*(A)		Indien asbestverdachte materialen worden waargenomen worden deze ter analyse verzameld. De analyse(s) worden in overleg als meerwerk verrekend					

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740:2023
ONV-NL : Onverdacht (niet lijnvormig)
VED-HE : Verdacht, heterogeen verspreide verontreiniging

Tenzij anders vermeld worden de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), 2002 (Het nemen van grondwatermonsters) en 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

De grond- en grondwatermonsters zijn, tenzij anders vermeld, ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium, en door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor de uitvoering van milieuanalyses in het kader van AS3000 en AP04.

De grond- en materiaalmonsters ten behoeve van het asbestonderzoek zijn, via het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V, aangeboden aan Eurofins Omegam te Amsterdam. Eurofins Omegam is tevens een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium.

3. Resultaten bodemonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn op 10 en 21 oktober 2024 uitgevoerd door de erkende veldwerkers, de heer M. Scholten en C. Beunk van Bodem Expert te Huissen.

De veldwerkzaamheden voor het verkennend onderzoek asbest in bodem zijn eveneens uitgevoerd op 10 en 21 oktober 2024. Dit onderzoek is verricht door de erkende veldwerkers, de heren M. Scholten en C. Beunk van Bodem Expert te Huissen.

Ter plaatse van asbestgat 201 (tussen de schuren) bleek een betonvloer aanwezig te zijn. Boring 201 is derhalve niet geplaatst.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000. Tabel 5 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is er op twee plaatsen puin aangetroffen. Dit betreft de bovengrond ten westen van de schuren. Onder de bestrating ten noorden van de schuren is eveneens puin aangetroffen. Deze beide locaties zijn apart onderzocht op de mogelijke aanwezigheid van asbest. Dit onderzoek is conform de NEN 5897 uitgevoerd, waarbij de strategie voor een verkennend onderzoek op een onverdachte locatie is toegepast.

Tabel 5: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Terreindeel	Aantal boringen / gaten	Boornummers
1 Gehele terrein	17x 0,5	101, 104, 105, 106, 107, 109, 113, 114, 115, 119, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 130
	6x 2,0	102, 112, 118, 120, 125, 129
	3x peilbuis	103, 108, 117
1 Ruimte tussen de noordelijkste schuren	1x 0,5 *	118
1 Gebied ten westen van de schuren	6x 0,5 *	110, 116, 117, 121, 122
2 Rondom de noordoostelijke schuur**	4x 0,5 *	202, 204, 205, 206
	1x 2,0 *	203
3 Grondwal ten noorden van schuren	5x boring tot onderzijde wal	301, 302, 303, 304, 305
4 Bestrating noordelijk van schuren	4x 1,0 *	401, 403, 404, 405, 406
	1x 0,75 *	402
	1x 0,55	407
*	*Boringen uitgevoerd als asbestinspectiegat van 0,3 bij 0,3 m*	
**	*boring 201 niet uitgevoerd vanwege beton*	

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen.

De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 2. De situering van de boringen is aangegeven op tekening 1 in bijlage 1.2.

Het grondwater is bemonsterd op 21 oktober 2024 door de heer C. Beunk van Bodem Expert. Tabel 6 geeft een overzicht van de tijdens de monstername van het grondwater gemeten grondwaterstand, zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC). Tevens is in de tabel de troebelheid van het grondwater aangegeven (in NTU).

Tabel 6: Grondwaterstanden, zuurgraad (pH), electrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU)

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (EC: µS/cm)	Troebelheid (NTU)
103	2,00 - 3,00	0,67	5,8	160	864
108	2,00 - 3,00	1,70	6,9	320	729
117	3,00 - 4,00	2,31	5,0	380	220

De waarden voor de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) kunnen als normaal worden beschouwd.

In het grondwater uit peilbuis is een sterk verhoogde troebelheid (NTU) gemeten. De verhoogde troebelheid kan worden veroorzaakt door het in suspensie zijn van (grond)deeltjes. Deze deeltjes kunnen invloed hebben op het analyseresultaat. Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 - 10 NTU heeft. Het meten van een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater overwegend maximaal licht verhoogd concentraties koper en barium zijn aangetoond. Ten behoeve van de analyse van het grondwater op zware metalen (anorganische stoffen) zijn de watermonsters in het veld echter gefiltreerd, waardoor de zwevende delen zijn verwijderd. Uit de analyseresultaten (zie paragraaf 3.5) blijkt dat in het grondwater alleen verhoogde concentraties metalen zijn aangetoond. De verhoogde gemeten troebelheid heeft derhalve geen invloed gehad op de analyseresultaten.

3.2 Maaiveldinspectie, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden is in diverse boringen puin in de bovengrond aangetroffen. Hierop zijn de betreffende boringen uitgevoerd als inspectiegat, om de eventuele aanwezigheid van asbest vast te stellen. Het uitgegraven materiaal is gezeefd (20 mm) en afzonderlijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen in de fractie >20 mm. Hierbij zijn in het gat 118 enkele asbestverdachte materialen waargenomen. Alle inspectiegaten zijn na het uitvoeren van het veldwerk gedicht met uitkomende grond/puin. In bijlage 6 is het inspectierapport opgenomen.

Op het overige terrein zijn, op indicatieve wijze, geen asbestverdachte materialen aangetroffen in de opgeboorde grond.

De bovengrond betreft matig grof en zwak siltig zand. Het gebied bij boring 110, 116, 117, 121 en 122 bevat een puinlaag tot circa 0,2 tot 0,5 m-mv. (geen bodem). Tot een diepte variërend van circa 0,2 tot zo'n 0,9 m-mv is de overige bovengrond zwak tot matig humeus. Deze humeuze bodemlaag is plaatselijk (boring 102 en 203) tot een diepte van circa 1,6 m-mv aanwezig. De onderliggende bodemlaag, tot de maximale boordiepte van circa 2,0 m-mv, betreft grotendeels matig tot zeer grof en zwak tot sterk siltig zand. Plaatselijk is de ondergrond matig grindhoudend. Bij boring 117 en 118 bevind zich een sterk zandige leemlaag die begint op een diepte van 1,5 en 1,8 m-mv en doorloopt tot 2,5 m-mv.

In de bovengrond is bij diverse boringen een bijmenging met resten of sporen baksteen aangetroffen. Verder zijn er naast eerder genoemde puinlagen ook bijmengingen met puin bij meerdere boringen in de bovengrond aangetroffen. De bovengrond van boring 118 bevat naast bijmengingen met puin, ook resten plastic en asbestverdacht materiaal. In de overige boringen en bodemlagen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging. Tabel 7 geeft een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen en aangetroffen asbestverdachte materialen.

De grondwal (deellocatie 3, boringen 301 t/m 305) bleek sterk begroeid. Door de terreineigenaar zijn 5 plekken vrijgemaakt van begroeiing waar boringen zijn gezet. Deze boringen zijn doorgezet tot de onderkant van het depot. In de grond zijn resten baksteen aangetroffen. Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen in de opgeboorde grond. Onder de bestrating ten noorden van de schuren is puin aangetroffen (deellocatie 4, boringen 401 t/m 407). Hierbij zijn gaten gegraven en het puin is op asbest geanalyseerd. Boring 407 bevat geen puin en is gezet als afperking van het gebied waar puin is gebruikt als fundering voor de bestrating.

Tabel 7: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming en aangetroffen asbestverdacht materiaal
102	0,00 - 0,50	sporen baksteen
103	0,00 - 0,50	sporen baksteen
108	0,00 - 0,70	sporen baksteen
110	0,00 - 0,20	sterk puinhoudend, brokken baksteen, geen bodem
111	0,06 - 0,30	uiterst puinhoudend, sterk baksteenhoudend, geen bodem
	0,30 - 0,80	sporen baksteen
112	0,06 - 0,40	uiterst puinhoudend, sterk baksteenhoudend, geen bodem
	0,40 - 1,20	sporen baksteen
114	0,00 - 0,50	sporen baksteen
115	0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend
116	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend, brokken baksteen, geen bodem
117	0,00 - 0,40	sterk puinhoudend, brokken baksteen, geen bodem
	0,40 - 0,80	sporen baksteen
118	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend, resten plastic afval, resten asbestverdacht materiaal
121	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend, brokken baksteen, geen bodem
	0,50 - 1,00	matig baksteenhoudend
122	0,00 - 0,50	volledig menggranulaat, glasachtige resten
123	0,25 - 0,50	sterk baksteenhoudend
126	0,00 - 0,50	sporen baksteen
127	0,00 - 0,50	sporen baksteen
129	0,00 - 0,70	sporen baksteen
202	0,00 - 0,50	sporen baksteen
203	0,00 - 0,50	sporen baksteen
	0,50 - 1,50	sporen baksteen
204	0,00 - 0,50	sporen baksteen
301	0,00 - 1,50	resten baksteen, gestaakt op baksteen 2de poging
302	0,00 - 2,50	resten baksteen, tot onderzijde depot
303	0,00 - 2,50	resten baksteen, tot onderzijde depot
304	0,00 - 2,50	resten baksteen, tot onderzijde depot
305	0,00 - 0,50	resten baksteen, tot onderzijde depot
401	0,06 - 0,50	brokken puin, geen bodem
402	0,06 - 0,25	brokken puin, matig baksteenhoudend, geen bodem
	0,25 - 0,75	sporen baksteen
403	0,06 - 0,50	brokken puin, matig baksteenhoudend, geen bodem
404	0,06 - 0,50	brokken puin, matig baksteenhoudend, geen bodem
405	0,06 - 0,50	brokken puin, sterk baksteenhoudend, geen bodem
406	0,06 - 0,50	brokken puin, sterk baksteenhoudend, geen bodem

3.3 Laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het analyseprogramma is rekening gehouden met de resultaten van de zintuiglijke waarnemingen en de situering van de boringen. Tabel 8 geeft een overzicht van de onderzochte monsters en de analysepakketten.

Tabel 8: Analyseprogramma

Monstercode	Boring / monster (m-mv)	Textuur en zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
Grond			
18.1	118 (0,00 - 0,50)	Zand, asbestverdacht materiaal en diverse bijmengingen. Grond gat 118.	Standaardpakket grond incl. LUOS
GR MM1	102 (0,00 - 0,50), 103 (0,00 - 0,50), 108 (0,00 - 0,50), 108 (0,50 - 0,70), 114 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen. Bovengrond weiland.	Standaardpakket grond incl. LUOS
GR MM2	101 (0,00 - 0,20), 104 (0,00 - 0,50), 105 (0,00 - 0,50), 106 (0,00 - 0,50), 107 (0,00 - 0,50), 107 (0,50 - 0,70), 109 (0,00 - 0,50), 113 (0,00 - 0,50)	Zand, zintuiglijk schoon. Bovengrond weiland.	Standaardpakket grond incl. LUOS
GR MM3	126 (0,00 - 0,50), 127 (0,00 - 0,50), 129 (0,00 - 0,50), 129 (0,50 - 0,70)	Zand, sporen baksteen. Bovengrond rondom schuur.	Standaardpakket grond incl. LUOS
GR MM4	119 (0,25 - 0,50), 120 (0,06 - 0,30), 125 (0,25 - 0,60), 128 (0,00 - 0,50), 130 (0,00 - 0,50)	Zand, zintuiglijk schoon. Bovengrond rondom schuur.	Standaardpakket grond incl. LUOS
GR MM5	115 (0,00 - 0,50), 121 (0,50 - 1,00), 123 (0,25 - 0,50)	Zand, matig/sterk baksteenhoudend.	Standaardpakket grond incl. LUOS
GR MM6	102 (0,50 - 0,80), 102 (0,80 - 1,30), 102 (1,30 - 1,60), 103 (0,50 - 0,70)	Zand, humeus. Ondergrond weiland.	Standaardpakket grond incl. LUOS
GR MM7	110 (0,20 - 0,70), 111 (0,30 - 0,80), 112 (0,40 - 0,90), 112 (0,90 - 1,20), 116 (0,50 - 0,90), 117 (0,40 - 0,80)	Zand, deels sporen baksteen. Ondergrond bodem, onder granulaat (humeus).	Standaardpakket grond incl. LUOS
GR MM8	102 (1,60 - 2,00), 103 (0,70 - 1,20), 104 (1,20 - 1,60), 107 (1,20 - 1,50), 108 (0,70 - 1,20), 112 (1,20 - 1,60), 116 (1,10 - 1,60), 117 (1,10 - 1,50), 120 (0,60 - 1,10), 122 (1,00 - 1,50), 129 (0,70 - 1,00)	Zand, zintuiglijk schoon. Diepere ondergrond, hele terrein.	Standaardpakket grond incl. LUOS
GR MM9	117 (1,50 - 2,00), 117 (2,00 - 2,50), 118 (1,80 - 2,30), 118 (2,30 - 2,50)	Leemlaag boringen 117 en 118.	Standaardpakket grond incl. LUOS
GR MMdepot	301 (0,00 - 0,50), 301 (0,50 - 1,00), 301 (1,00 - 1,50), 302 (0,00 - 0,50), 302 (0,50 - 1,00), 302 (1,00 - 1,50), 302 (1,50 - 2,00), 302 (2,00 - 2,50), 303 (0,00 - 0,50), 303 (0,50 - 1,00), 303 (1,00 - 1,50), 303 (1,50 - 2,00), 303 (2,00 - 2,50), 304 (0,00 - 0,50), 304 (0,50 - 1,00), 304 (1,00 - 1,50), 304 (1,50 - 2,00), 304 (2,00 - 2,50), 305 (0,00 - 0,50)	zand, sporen baksteen. Grond in grondwal.	Standaardpakket grond incl. LUOS
Asbest			
ASB MM118	118 (0,00 - 0,50)	Zand, asbestverdacht materiaal en diverse bijmengingen. Grond gat 118	Asbest in grond
AVM G118	118 (0,00 - 0,50)	Asbestverdacht materiaal gat 118	Asbest in materiaal
ASB MM2	110 (0,00 - 0,20), 111 (0,05 - 0,30), 116 (0,00 - 0,50), 117 (0,00 - 0,50), 121 (0,00 - 0,50)	Puingranulaat, matig zandhoudend, brokken baksteen	Asbest in puin
ASB MM201	202 (0,00 - 0,50), 203 (0,00 - 0,50), 204 (0,00 - 0,50), 205 (0,06 - 0,50), 206 (0,06 - 0,50)	Zand, sporen baksteen. Pad ten noorden en oosten schuren	Asbest in grond
ASB MM301	301 (0,00 - 1,50), 302 (0,00 - 2,50), 303 (0,00 - 2,50), 304 (0,00 - 1,00), 305 (0,00 - 1,00)	Zand, resten baksteen, resten hout. Grondwal	Asbest in grond

ASB MM401	401 (0,06 - 0,50), 402 (0,06 - 0,25), 403 (0,06 - 0,50), 404 (0,06 - 0,50), 405 (0,06 - 0,50), 406 (0,06 - 0,50)	Puingranulaat, brokken puin, matig tot sterk baksteenhoudend. Puinpad ten noorden schuren	Asbest in puin
Grondwater			
103-1-1	103 (2,00 - 3,00)	-	Standaardpakket grondwater
108-1-1	108 (2,00 - 3,00)	-	Standaardpakket grondwater
117-1-1	117 (3,00 - 4,00)	-	Standaardpakket grondwater
Standaardanalysepakket grond	*droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK en minerale olie.*		
Standaardanalysepakket grondwater	*metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.*		
Asbest	*serpentijn asbest (chrysotiel) en amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).*		

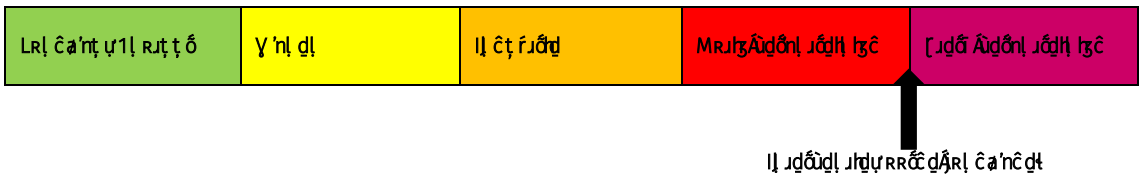
3.4 Toetsingskader

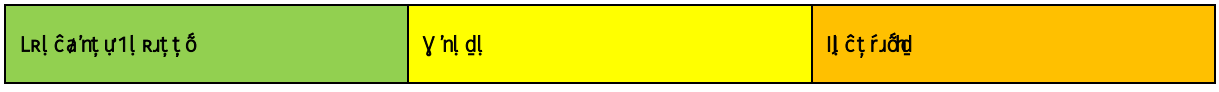
De analyseresultaten van de grond zijn in het kader van de Aanvullingswet bodem Omgevingswet en het Aanvullingsbesluit bodem Omgevingswet getoetst aan de maximale waarden voor achtergrondwaarde cq. landbouw/natuur, wonen en industrie uit de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) en de interventiewaarden uit het Besluit Activiteiten Leefomgeving (BAL). Deze kwaliteitseisen bepalen in welke bodemklasse de landbodem of de grond valt. In onderstaande tabel 9 zijn de voor de milieuhygiënische kwaliteit voor landbodem en grond van belang zijnde kwaliteitsklassen en kwaliteitseisen weergegeven.

Tabel 9: overzicht kwaliteitsklassen en kwaliteitseisen voor landbodem en grond

Kwaliteitseis	Ondergrens kwaliteitsklasse	Bovengrens kwaliteitsklasse	Omschrijving
Landbouw / natuur	-	Landbouw / natuur	Geen aanvullend onderzoek noodzakelijk
Wonen	Landbouw / natuur	Wonen	Geen aanvullend onderzoek noodzakelijk
Industrie	Wonen	Industrie	Mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk
Matig verontreinigd	Industrie	Interventiewaarde bodemkwaliteit	Nader bodemonderzoek noodzakelijk
Sterk verontreinigd	Interventiewaarde bodemkwaliteit	-	Nader bodemonderzoek noodzakelijk

Deze normen, met uitzondering van de kwaliteitsklassen 'matig verontreinigd' en 'sterk verontreinigd' zijn tevens van toepassing voor het indelen van de landbodem in bodemklassen. Onderstaande afbeeldingen tonen de verschillende kwaliteits- en functieklassen.





De analyseresultaten voor grond zijn omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarden voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages voor organische stof (humus) en lutum. De toetsingen zijn uitgevoerd volgens de kaders uit de Omgevingswet.

Toetsingskader asbest in grond en puin
De interventiewaarde voor asbest, zoals vastgesteld in de het BAL, bedraagt 100 mg/kg ds. gewogen. Gewogen wil zeggen dat de totale asbestconcentratie, de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfibool asbest is.

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters van de grond.
Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde, dus kleiner dan 50 mg/kg ds. gewogen, is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden.
In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

Toetsingskader grondwater
Voor het beoordelen van de aangetoonde concentraties in het grondwater zijn de signaleringswaarden uit het BAL van toepassing. Indien de signaleringsparameters worden overschreden, wordt beoordeeld of het treffen van een saneringsmaatregel noodzakelijk is (Aanvullingsbesluit bodem). Dit betekent dat indien een signaleringsparameter wordt overschreden de grondwaterkwaliteit moet worden beoordeeld, bij voorkeur met de Risicotoolbox grondwater.

3.5 Analyseresultaten

Grondanalyses
De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4.1 numeriek weergegeven voor toetsing van grond aan de interventiewaarden uit het BAL en in bijlage 4.2 voor de toetsing aan de Rbk. Tabel 10 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grond bij toetsing aan de interventiewaarden bodemkwaliteit en de bodemklasse weergegeven op basis van de Regeling bodemkwaliteit en het BAL.

Tabel 10: Analyse- en toetsingsresultaten grond

Monster-code	Boring / monster (m-mv)	Textuur en zintuiglijke waarnemingen	Land-bouw / natuur	Wonen	Industrie	Matig verontr.	Sterk ver-ontr.	Eindcon-clusie Bodem-klasse
18.1	118 (0,00 - 0,50)	Zand, asbestverdacht materiaal en diverse bijmengingen. Grond gat 118.	<	Kobalt (15,1) PAK (5,54)	PCB som 7 (0,084) Zink (212)	Minerale olie (1.034)		Matig veront-reinigd
GR MM1	102 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,50) 108 (0,50 - 0,70) 114 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen. Bovengrond weiland.	<					Landbouw/ natuur
GR MM2	101 (0,00 - 0,20) 104 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50) 106 (0,00 - 0,50) 107 (0,00 - 0,50) 107 (0,50 - 0,70) 109 (0,00 - 0,50) 113 (0,00 - 0,50)	Zand, zintuiglijk schoon. Bovengrond weiland.	<					Landbouw/ natuur
GR MM3	126 (0,00 - 0,50) 127 (0,00 - 0,50) 129 (0,00 - 0,50) 129 (0,50 - 0,70)	Zand, sporen baksteen. Bovengrond rondom schuur.	<		Lood (274)			Industrie
GR MM4	119 (0,25 - 0,50) 120 (0,06 - 0,30) 125 (0,25 - 0,60) 128 (0,00 - 0,50) 130 (0,00 - 0,50)	Zand, zintuiglijk schoon. Bovengrond rondom schuur.	<					Landbouw/ natuur
GR MM5	115 (0,00 - 0,50) 121 (0,50 - 1,00) 123 (0,25 - 0,50)	Zand, matig/sterk baksteen-houdend.	<					Landbouw/ natuur
GR MM6	102 (0,50 - 0,80) 102 (0,80 - 1,30) 102 (1,30 - 1,60) 103 (0,50 - 0,70)	Zand, humeus. Ondergrond weiland.	<					Landbouw/ natuur
GR MM7	110 (0,20 - 0,70) 111 (0,30 - 0,80) 112 (0,40 - 0,90) 112 (0,90 - 1,20) 116 (0,50 - 0,90) 117 (0,40 - 0,80)	Zand, deels sporen baksteen. Ondergrond bodem, onder granulaat (humeus).	<					Landbouw/ natuur
GR MM8	102 (1,60 - 2,00) 103 (0,70 - 1,20) 104 (1,20 - 1,60) 107 (1,20 - 1,50) 108 (0,70 - 1,20) 112 (1,20 - 1,60) 116 (1,10 - 1,60) 117 (1,10 - 1,50) 120 (0,60 - 1,10) 122 (1,00 - 1,50) 129 (0,70 - 1,00)	Zand, zintuiglijk schoon. Diepere ondergrond, hele terrein.	<					Landbouw/ natuur

Rbk / interventiewaarde bodem	
<	*Aangetoonde gehaltes kleiner dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw / natuur'*
Wonen	*Aangetoonde gehaltes groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw / natuur'*
Industrie	*Aangetoonde gehaltes groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'wonen'*
Matig verontreinigd	*Aangetoonde gehaltes groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'industrie'*
Sterk verontreinigd	*Aangetoonde gehaltes groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'matig verontreinigd / interventiewaarde bodem'*

GR MM9	117 (1,50 - 2,00) 117 (2,00 - 2,50) 118 (1,80 - 2,30) 118 (2,30 - 2,50)	Leemlaag boringen 117 en 118.	<					Landbouw/ natuur
GR MM depot	301 (0,00 - 0,50) 301 (0,50 - 1,00) 301 (1,00 - 1,50) 302 (0,00 - 0,50) 302 (0,50 - 1,00) 302 (1,00 - 1,50) 302 (1,50 - 2,00) 302 (2,00 - 2,50) 303 (0,00 - 0,50) 303 (0,50 - 1,00) 303 (1,00 - 1,50) 303 (1,50 - 2,00) 303 (2,00 - 2,50) 304 (0,00 - 0,50) 304 (0,50 - 1,00) 304 (1,00 - 1,50) 304 (1,50 - 2,00) 304 (2,00 - 2,50) 305 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen. Grond in grondwal.	<	PAK (1,71)				Landbouw/ natuur

Rbk / interventiewaarde bodem	
<	*Aangetoonde gehaltes kleiner dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw / natuur'*
Wonen	*Aangetoonde gehaltes groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw / natuur'*
Industrie	*Aangetoonde gehaltes groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'wonen'*
Matig verontreinigd	*Aangetoonde gehaltes groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'industrie'*
Sterk verontreinigd	*Aangetoonde gehaltes groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'matig verontreinigd / interventiewaarde bodem'*

Grondwateranalyses

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4.1 numeriek weergegeven voor toetsing van grondwater aan de signaleringswaarde uit het Bal. Tabel 11 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grondwater bij toetsing aan de signaleringswaarde.

Tabel 11: Analyse- en toetsingsresultaten grondwater

Monster-code	Traject (m-mv)	Parameter boven signaleringswaarde
103-1-1	2,00 - 3,00	<
108-1-1	2,00 - 3,00	<
117-1-1	3,00 - 4,00	<
<	*Concentratie kleiner dan signaleringswaarde*	
	Concentratie kleiner dan signaleringswaarde	

Verkennend onderzoek asbest in grond en puin
De originele analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De analyseresultaten van de puin/grond analyse zijn in onderstaande tabel 12 opgenomen. Het materiaal dat is aangetroffen in asbestgat 118 (2 stukjes) bevat asbest. Het asbest betreft hechtgebonden chrysotiel (circa 12,5 %).

Tabel 12: Analyseresultaten asbest

Monstercode	Gat / monster (m-mv)	Textuur en zintuiglijke waarnemingen	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds.)	Type asbest	Hecht-gebonden
ASB MM118	118 (0,00 - 0,50)	Zand, asbestverdacht materiaal en diverse bijmengingen. Grond gat 118	120	Chrysotiel	ja
ASB MM2	110 (0,00 - 0,20), 111 (0,05 - 0,30), 116 (0,00 - 0,50), 117 (0,00 - 0,50), 121 (0,00 - 0,50)	Puin uit gaten 110, 116, 117 en 121	0	-	-
ASB MM201, MM205	202 (0,00 - 0,50), 203 (0,00 - 0,50), 204 (0,00 - 0,50), 205 (0,06 - 0,50), 206 (0,06 - 0,50)	Grond uit gaten 202 t/m 206	0	-	-
ASB MM301	301 (0,00 - 1,50), 302 (0,00 - 2,50), 303 (0,00 - 2,50), 304 (0,00 - 1,00), 305 (0,00 - 1,00)	Grond uit boringen 301 t/m 305	20	Chrysotiel	ja
ASB MM401	401 (0,06 - 0,50), 402 (0,06 - 0,25), 403 (0,06 - 0,50), 404 (0,06 - 0,50), 405 (0,06 - 0,50), 406 (0,06 - 0,50)	Puin uit gaten 401 t/m 406	0	-	-

In bijlage 6.1 zijn, voor zover van toepassing, de gewogen asbest gehaltes berekend van de monsters die zijn genomen uit de asbestgaten.

Tabel 13 geeft de berekende gewogen asbestgehaltes weer voor de onderzochte gaten.

Tabel 13: Totale gehaltes asbest

gat	Traject (m-mv)	Materiaalmonsters (> 20 mm)			Grondmonsters (< 20 mm)			Totaal (<20 + > 20 mm)
		Monster code	Gehalte asbest (gewogen, mg/kg ds.)	Type asbest	Monster code	Gehalte asbest (gewogen, mg/kg ds.)	Berekend gehalte (gewogen, mg/kg ds.)	Berekend gehalte (gewogen, mg/kg ds.)
118	0,00 - 0,50	AVM MM118	143	Chrysotiel	ASB MM118	142	93	236
110, 116, 117 en 121	0,00 - 0,50	n.v.t.	0	-	ASB MM2	<0,5	-	<0,5
202 t/m 206	0,00 – 0,50	n.v.t.	0	-	ASB MM201 en MM205	<0,3	-	<0,3
301 t/m 305	0,00 – 2,50	n.v.t.	0	-	ASB MM301	20	-	20
401 t/m 406	0,00 – 0,50	n.v.t.	0	-	ASB MM401	<0,6	-	<0,6

3.6 Interpretatie

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is vastgesteld dat de bodem plaatselijk sporen baksteen, puingranulaat of resten plastic bevat. Incidenteel zijn asbestverdachte materialen aangetroffen in de grond (asbestgat 118). Op het overige deel van het terrein, in de opgeboorde grond en op de grondwal zijn, op indicatieve wijze, geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de onderzochte bodemlagen liggen de aangetoonde gehaltes onder de interventiewaarde bodemkwaliteit.

In de bovengrond van het terrein rond de schuren, met bijmengingen van sporen of resten baksteen (mengmonster GR MM3) ligt het gehalte lood boven de kwaliteitseis voor de bodemklasse wonen. Deze bodemlaag valt in de bodemklasse 'industrie'.
De bovengrond ter plaatse van asbestgat 118, welke puingranulaat, puin, resten plastic en resten asbestverdacht materiaal bevat (monster 18.1) bevat een gehalte minerale olie boven de kwaliteitseis voor de bodemklasse 'industrie'. De gehalten zink en PCB liggen boven de kwaliteitseis voor de bodemklasse 'wonen', de gehalten kobalt en PAK boven de bodemklasse 'landbouw/natuur'. Deze grond wordt geclassificeerd als 'matig verontreinigd'.

In de overige mengmonsters van de bovengrond (GR MM1 (weiland, zand, bijmenging sporen baksteen), GR MM2 (weiland, zintuiglijk schoon zand), GR MM4 (bovengrond rondom de schuur, zintuiglijk schoon zand)) liggen de aangetoonde gehaltes onder de kwaliteitseisen voor de bodemklasse 'wonen'. Deze bodemlagen zijn te classificeren als bodemklasse 'landbouw/natuur'. Het mengmonster GR MM5 (zand, matig/sterk baksteenhoudend) is eveneens te classificeren als 'landbouw/natuur'. Ook in de ondergrond (GR MM6 t/m MM9) liggen alle parameters onder kwaliteitseisen voor de bodemklasse 'wonen'. Deze bodemlagen vallen de in de bodemklasse 'landbouw/natuur'.

Het asbestverdachte materiaal, aangetroffen in de grond bij asbestgat 118 bevat asbest (circa 12,5 % hechtgebonden chrysotiel, monster AVM G118). In de fractie <20mm is eveneens asbest aangetoond (hechtgebonden chrysotiel, circa 12,5 % (monster ASB MM118)).

Het totale gehalte aan gewogen asbest in deze bodemlaag bedraagt circa 236 mg/kg ds.

In de puinlagen van de asbestgaten 110, 116, 117 en 121 (monster ASB MM2) is geen asbest aangetoond. Ook in de bovengrond vanuit de gaten 202 t/m 206 is geen asbest aangetoond (ASB MM201 en MM205).

De puinfundatie onder de klinkerweg ten noorden van de schuur bevat geen asbest in de fractie < 20 mm (monster ASB MM401).

Grondwal
In de grondwal (GR MMdepot) is een gehalte PAK boven de kwaliteitseis voor de bodemklasse 'wonen' aangetoond. Op basis van het aangetoonde gehalte wordt de grond beoordeeld als bodemklasse 'landbouw/natuur'.
In de grondwal is asbest aangetoond fractie < 20 mm (monster ASB MM301). Dit betreft hechtgebonden chrysotiel (circa 12,5 %). Het aangetoonde gehalte (gewogen) asbest bedraagt circa 20 mg/kg ds. En ligt daarmee onder de norm voor het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

Verontreinigingssituatie
In asbestgat 118 ligt het gehalte (gewogen) asbest boven de interventiewaarde (100 mg/kg ds.) De verontreiniging betreft hechtgebonden chyrostiel, in zowel de fractie <20 mm als > 20 mm. Naast asbest is de grond matig verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met zink en PAK.

In het westelijk gelegen asbestgat 117 zijn zintuiglijk en analytisch geen asbesthoudende materialen aangetroffen. Ten noorden, oosten en zuiden van de verontreinigde bodemlaag bevinden zich de schuren met mestkelders, naar verwachting is hieronder geen verontreiniging aanwezig.
Naar inschatting is de verontreinigde bodemlaag aanwezig over een oppervlakte van circa 150 m^2. Het volume verontreinigde grond wordt ingeschat op circa 75 m^3 (bovengrond tot circa 0,5 m-mv).

4. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

4.1 Samenvatting

In opdracht van Rotink Farming B.V. is door Buro Ontwerp & Omgeving een verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek asbest in bodem en asbest in puin uitgevoerd op de locatie bekend als Lichtenvoordsestraatweg 69 te Aalten (gemeente Aalten).

De aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2023 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).
Het verkennend asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016/C2: 2017 (Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond).
Het verkennend onderzoek asbest in de puinverharding is uitgevoerd conform de NEN 5897+C1:2016/C2: 2017 (Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).
Uitvoering van een vooronderzoek conform NEN 5725:2023 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) maakt deel uit van het onderzoek.

De bovengrond van de onderzoekslocatie betreft grotendeels matig grof en zwak siltig zand. Ten noorden en noordwesten van de schuren bevindt zich een puinlaag tot maximaal 0,5 m-mv. Tot een diepte variërend van circa 0,2 tot zo'n 0,9 m-mv is deze bovengrond zwak tot matig humeus, plaatselijk is de bodem tot een diepte van circa 1,6 m-mv humeus. De ondergrond betreft voornamelijk matig grof en zwak tot matig siltig zand, welke plaatselijk grindhoudend is. incidenteel is een (zandige) leemlaag aanwezig in de ondergrond.

In de bovengrond zijn bij meerdere boringen bijmengingen met sporen en plaatselijk resten baksteen aangetroffen, met name in het gebied rond de schuren en in de grondwal. Ten westen van de schuren is een puinlaag aanwezig, bestaande uit menggranulaat. Ook onder de klinkers ten noorden van de schuur is puin aanwezig.

Tussen de schuren (asbestgat 118) is naast divers bodemvreemd materiaal ook asbesthoudend materiaal aangetroffen.

De hypothese 'onverdachte locatie' wordt op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek niet bevestigd. De bovengrond ter plaatse van asbestgat 118 is sterk verontreinigd met asbest, waarbij er zowel in de fractie < 20 mm als > 20 mm hechtgebonden chrysotiel bevattend materiaal.
Naast een sterk verhoogd gehalte asbest bevat deze bodemlaag een matige verontreiniging met minerale olie en lichte verontreinigingen met kobalt, zink en PAK. (bodemklasse 'wonen' of 'industrie').
Naar inschatting is er circa 75 m^3 (sterk) verontreinigde grond aanwezig.

Op het overige deel van de locatie is, in de bovengrond met bijmenging van sporen baksteen rondom de schuren, een lichte verontreiniging met lood aanwezig (bodemklasse 'industrie').

In de grondwal ten noorden van de schuren is, op indicatieve wijze, een gehalte van circa 20 mg/kg ds. aan asbest (hechtgeboden chrysotiel) aangetoond.
Daarnaast is in de grond van deze wal een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond.

In de overige boven- en ondergrond zijn geen gehaltes boven de kwaliteitseis van de bodemklasse 'landbouw/natuur' en de interventiewaarde bodemkwaliteit aangetoond.

In het grondwater zijn geen concentraties boven de signaleringswaarde aangetoond.

4.2 Conclusies en aanbevelingen

In de bovengrond ter plaatse van gat 118, tussen de stallen aan de westzijde, is een sterke verontreiniging met asbest aanwezig. Naar inschatting is er circa 75 m^3 sterk verontreinigde grond aanwezig. Deze sterk verontreinigde grond dient voorafgaande de ontwikkeling van de locatie gesaneerd te worden. Hiervoor dient een Plan van Aanpak opgesteld te worden en dient een melding verricht te worden via het Omgevingsloket. Uitvoering van de sanering dient door BRL 7000 gecertificeerde aannemer plaats te vinden onder begeleiding van een BRL 6000 gecertificeerde Milieukundig begeleider.

Daarnaast is de grondwal op indicatieve wijze onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Omdat er hierbij een gehalte van circa 20 mg/kg ds. aan asbest is aangetoond, kan deze grond niet zonder meer verwerkt worden op de locatie. Voor het verwerken van de grond zal overleg plaats moeten vinden met de omgevingsdienst en/of de gemeente Aalten.

De bovengrond rondom de schuren bevat een gehalte lood waardoor de bodemklasse tot 'industrie' behoort. Aangezien de toekomstige functie van het plangebied 'wonen' betreft, zal er met de Omgevingsdienst de Achterhoek moeten worden afgestemd wat hiervoor de vervolgstappen zijn.

4.3 Opmerkingen

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Tevens dient opgemerkt te worden dat het verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 niet is bedoeld voor beoordeling van de kwaliteit van de grond bij afvoer. Voor afvoer van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, waarover u informatie kunt inwinnen bij Buro Ontwerp & Omgeving of de betreffende gemeente.

adviseurs voor leefomgeving

Bijlagen

Bijlage 1

Situatietekeningen

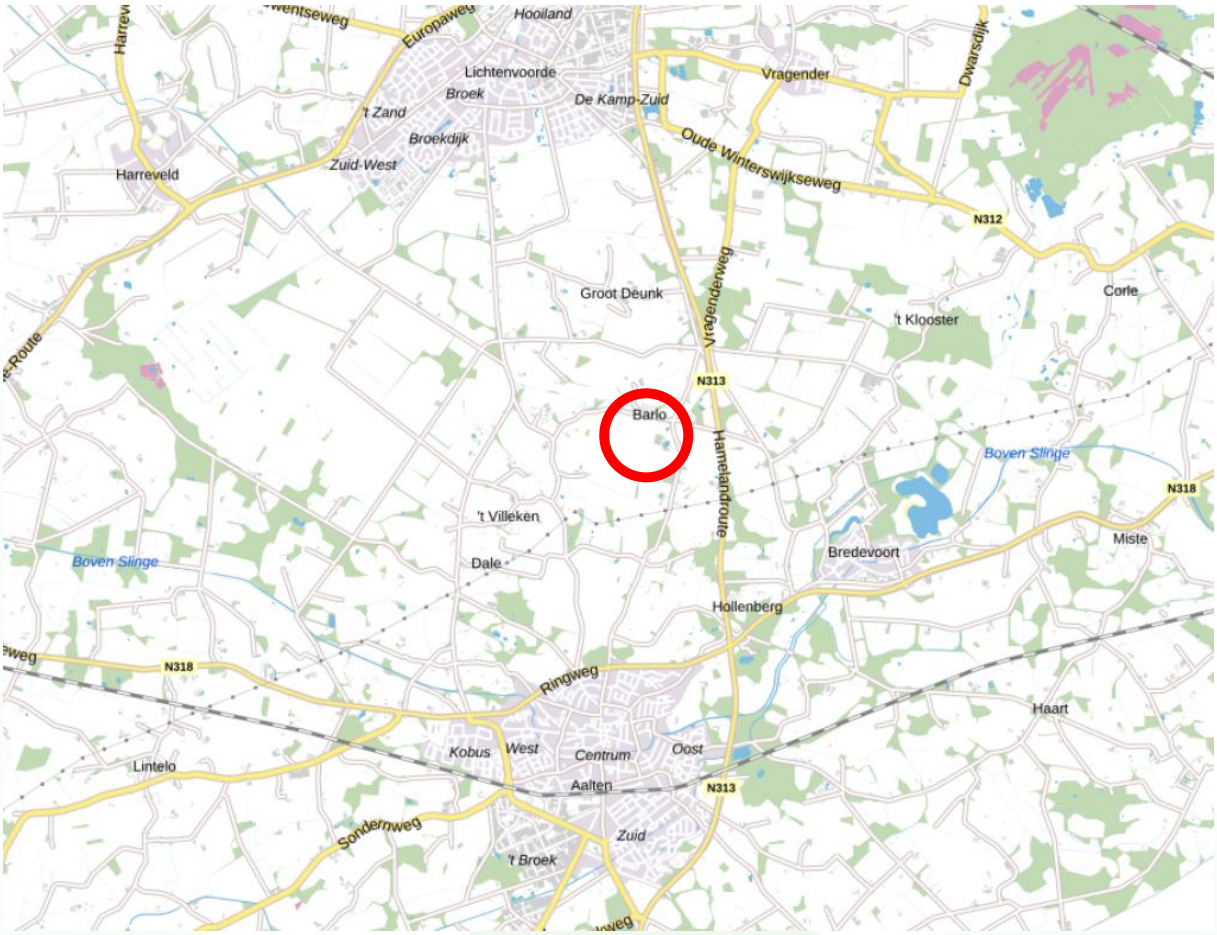
adviseurs voor leefomgeving

Bijlage 1.1

Regionale ligging en kadastrale kaart

adviseurs voor leefomgeving

Regionale ligging plangebied



Bron: https://www.pdok.nl/viewer/

Hier bevindt zich het plangebied



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 7 januari 2025
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Aalten
Sectie	O
Perceel	1258

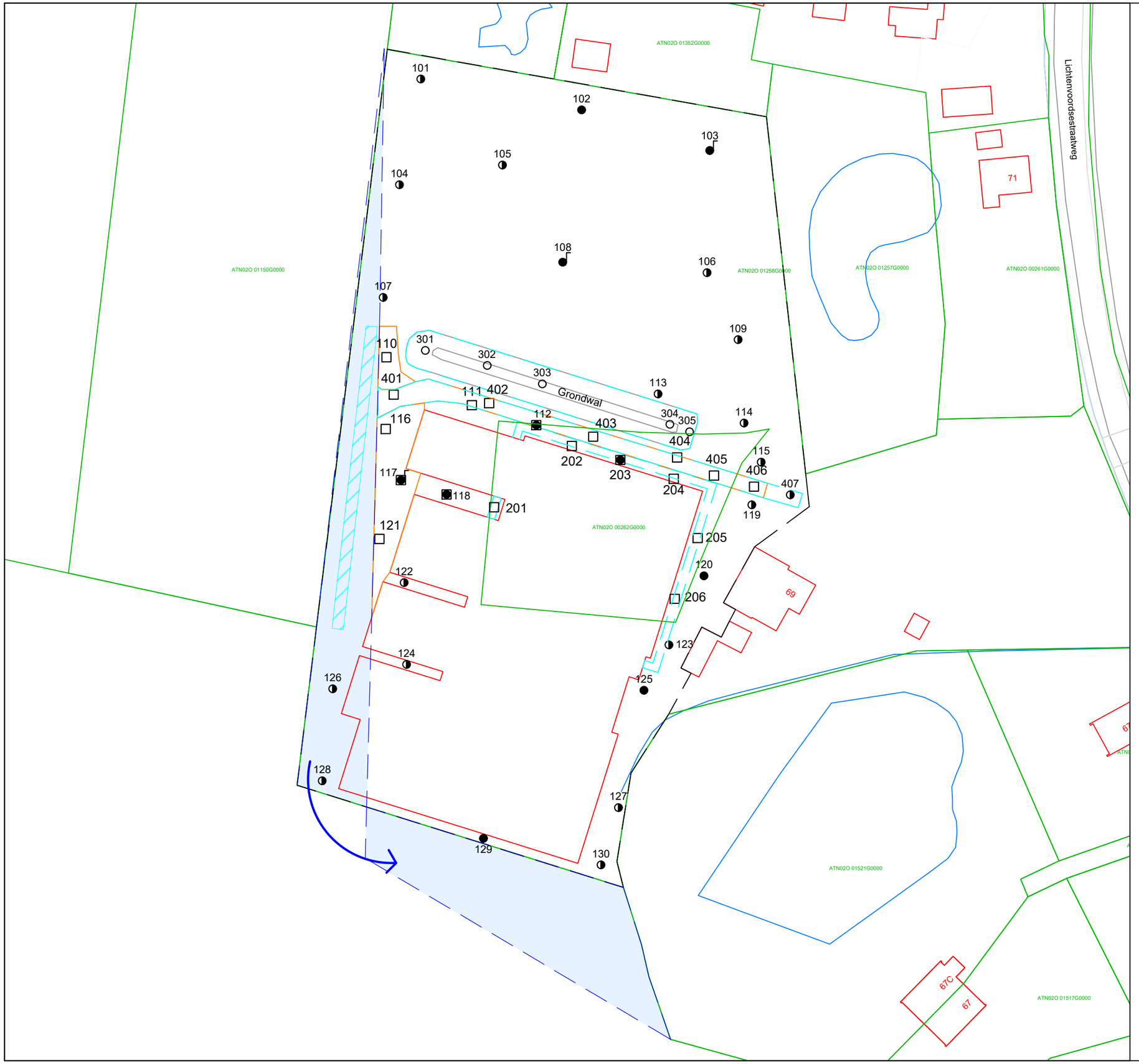
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

adviseurs voor leefomgeving

Bijlage 1.2

Situatietekening met boorpunten



LEGENDA

- Kadastrale grens
- Bebouwing
- 14 Huisnummer
- Onderzoekslocatie
- Deellocatie
- Puin onder bestrating / in bovengrond
- Grondruil
- Pad niet apart onderzocht vanwege grondruil
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2 m-mv
- Peilbuis
- Asbestboring tot onderzijde grondwal
- Asbestgat tot 0,5 m-mv
- Asbestgat tot 2,0 m-mv

10 20 30 40 50 meter

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie:	Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten		
Type:	Verkennend Bodemonderzoek		
Omschrijving:	Situatietekening		
Projectnr:	3945.01		
Schaal:	1 : 1.000	*Formaat:*	A3
Datum:	07-01-2025		
Getekend:	WV		
Tekeningnr:	2		
Bestandsnaam:	3945.01-2		

N

adviseurs voor leefomgeving

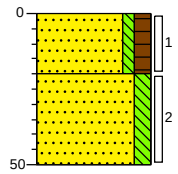
adviseurs voor leefomgeving

Bijlage 2

Boorprofielen en legenda

Boring: 101

Datum: 10-10-2024



0 weiland

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor

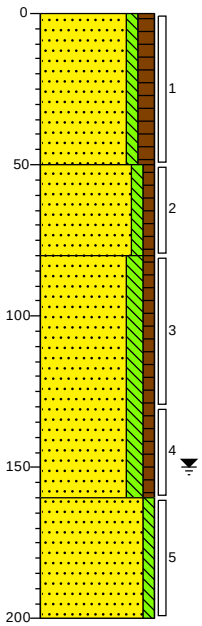
20

Zand matig grof, matig siltig, matig grindhoudend, laagjes roest, neutraal cremebruin, Edelmanboor

50

Boring: 102

Datum: 10-10-2024



0 weiland

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen baksteen, sporen grind, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, donker cremebruin, Edelmanboor

80

Zand matig grof, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, laagjes roest, sporen grind, neutraal roestcreme, Edelmanboor

160

Zand matig grof, zwak siltig, sporen grind, sporen roest, neutraal cremebruin, Edelmanboor

200

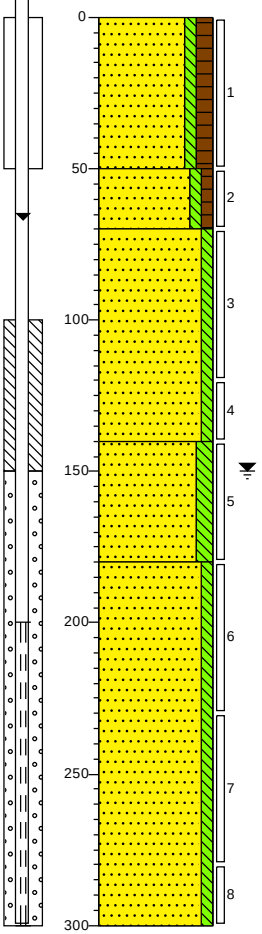
Project: Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten

Projectnummer: 3945.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 103

Datum: 10-10-2024



0 weiland

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen baksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, donker roestbruin, Edelmanboor

70

Zand matig grof, zwak siltig, licht cremebruin, Edelmanboor

140

Zand matig grof, matig siltig, matig grindhoudend, sporen roest, neutraal cremebruin, Edelmanboor

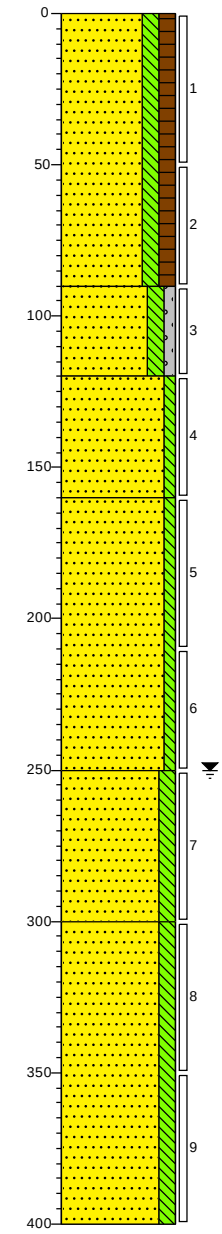
180

Zand matig grof, zwak siltig, sporen grind, lichtcreme, Zuigerboor handmatig

300

Boring: 104

Datum: 10-10-2024



0 weiland

Zand matig grof, matig siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor

90

Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig grindhoudend, sterk roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor

120

Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht roestbruin, Edelmanboor

160

Zand matig grof, zwak siltig, neutraal cremebruin, Edelmanboor

250

Zand matig grof, matig siltig, sporen leem, licht cremebruin, Edelmanboor

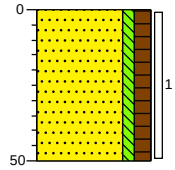
300

Zand matig grof, matig siltig, licht cremebruin, Zuigerboor handmatig

400

Boring: 105

Datum: 10-10-2024



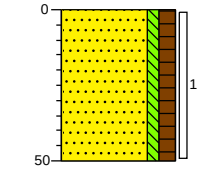
0 weiland

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 106

Datum: 10-10-2024



0 weiland

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

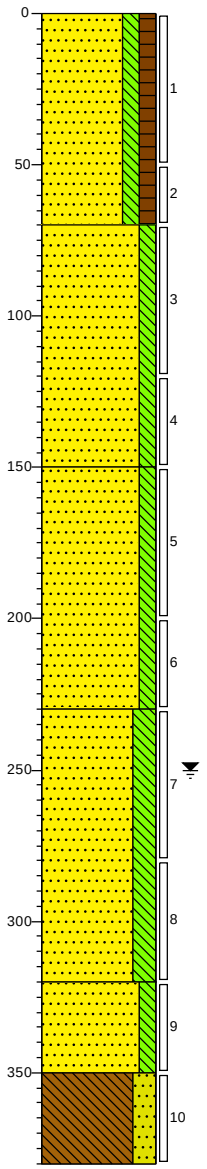
Project: Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten

Projectnummer: 3945.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 107

Datum: 10-10-2024



0 weiland

Zand matig grof, matig siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor

70

Zand matig grof, matig siltig, sporen grind, laagjes roest, neutraal roestbruin, Edelmanboor

150

Zand matig grof, matig siltig, brokken leem, matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor

230

Zand matig grof, sterk siltig, brokken leem, neutraal cremebruin, Edelmanboor

320

Zand matig grof, matig siltig, laagjes leem, neutraal cremebruin, Zuigerboor handmatig

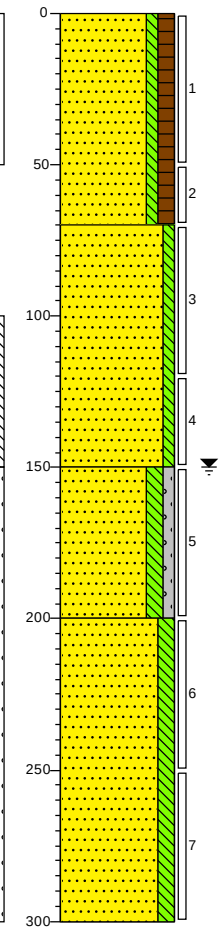
350

Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal roestbruin, Zuigerboor handmatig

380

Boring: 108

Datum: 10-10-2024



0 weiland

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen baksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor

70

Zand matig grof, zwak siltig, laagjes roest, sporen grind, neutraal roestbruin, Edelmanboor

150

Zand matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig grindhoudend, sporen roest, neutraal roestbruin, Edelmanboor

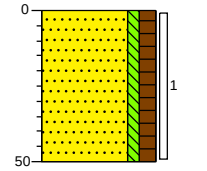
200

Zand matig grof, matig siltig, sporen grind, licht witcreme, Zuigerboor handmatig

300

Boring: 109

Datum: 10-10-2024



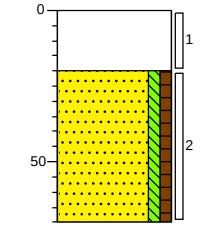
0 weiland

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 110

Datum: 10-10-2024



0 groenstrook

Sterk puingranulaat houdend, sterk puinhoudend, matig zandhoudend, brokken baksteen, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Schep

20

Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen grind, donker zwartbruin, Edelmanboor

70

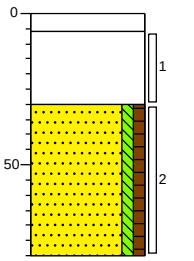
Project: Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten

Projectnummer: 3945.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 111

Datum: 10-10-2024



0 klinker

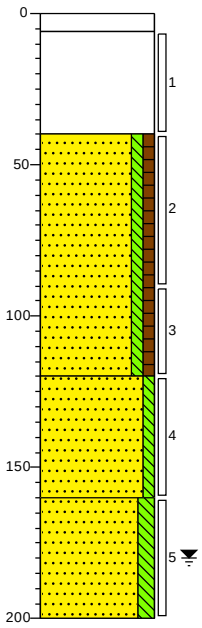
6 Uiterst puinhoudend, sterk puingranulaat houdend, sterk baksteenhoudend, matig grindhoudend, Schep

30 Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen baksteen, sporen grind, donker zwartbruin, Edelmanboor

80

Boring: 112

Datum: 10-10-2024



0 klinker

6 Uiterst puinhoudend, sterk puingranulaat houdend, sterk baksteenhoudend, matig grindhoudend, Schep

40 Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen baksteen, donker zwartbruin, Schep

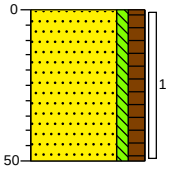
120 Zand matig grof, zwak siltig, sporen roest, neutraal cremebruin, Edelmanboor

160 Zand matig grof, matig siltig, laagjes roest, sporen grind, neutraal roestbruin, Edelmanboor

200

Boring: 113

Datum: 10-10-2024



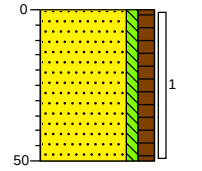
0 weiland

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 114

Datum: 10-10-2024



0 weiland

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen baksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

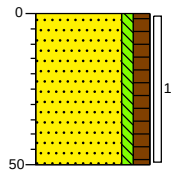
Project: Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten

Projectnummer: 3945.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 115

Datum: 10-10-2024



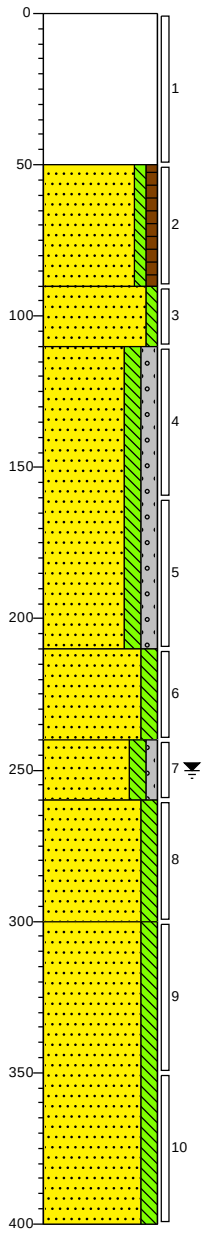
0 groenstrook

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, matig baksteenhoudend, sporen grind, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 116

Datum: 10-10-2024



0 groenstrook

Sterk puingranulaat houdend, sterk puinhoudend, matig zandhoudend, brokken baksteen, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Schep

50

Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen grind, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor

90

Zand matig grof, zwak siltig, laagjes roest, sporen grind, neutraal roestbruin, Edelmanboor

110

Zand zeer grof, matig siltig, matig grindig, matig grindhoudend, laagjes leem, sterk keien, neutraal cremebruin, Edelmanboor

210

Zand matig grof, matig siltig, sporen leem, licht witcreme, Edelmanboor

240

Zand matig grof, matig siltig, zwak grindig, sporen grind, sterk roesthoudend, neutraalroest, Edelmanboor

260

Zand matig grof, matig siltig, sporen leem, sporen grind, licht cremebruin, Edelmanboor

300

Zand matig grof, matig siltig, lichtcreme, Zuigerboor handmatig

400

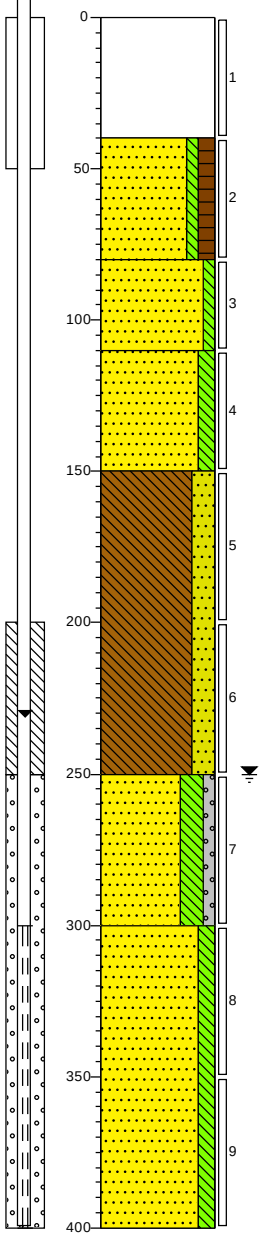
Project: Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten

Projectnummer: 3945.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 117

Datum: 10-10-2024



0 groenstrook

Sterk puingranulaat houdend, sterk puinhoudend, matig zandhoudend, brokken baksteen, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Schep

40

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen baksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor

80

Zand matig grof, zwak siltig, laagjes roest, sporen grind, sporen plantenresten, neutraal roestbruin, Edelmanboor

110

Zand matig grof, matig siltig, sporen leem, sporen roest, sporen grind, neutraal roestbruin, Edelmanboor

150

Leem, sterk zandig, sporen roest, sporen grind, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

250

Zand matig grof, sterk siltig, zwak grindig, sporen grind, sporen roest, laagjes leem, neutraal roestcreme, Edelmanboor

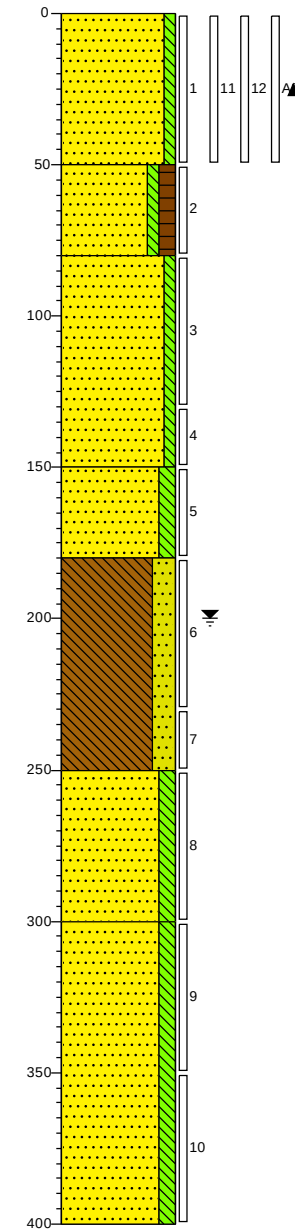
300

Zand matig grof, matig siltig, lichtcreme, Zuigerboor handmatig

400

Boring: 118

Datum: 10-10-2024



0 groenstrook

Zand matig grof, zwak siltig, sterk puingranulaat houdend, sterk puinhoudend, resten plastic afval, sterk plantenresten houdend, resten asbestverdacht materiaal, donker zwartbruin, Schep

ASB MM118 AVM 118

50

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor

80

Zand matig grof, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, sporen leem, neutraal cremebruin, Edelmanboor

150

Zand matig grof, matig siltig, laagjes leem, sporen grind, sporen roest, neutraal roestbruin, Edelmanboor

180

Leem, sterk zandig, laagjes roest, sporen grind, neutraal cremebruin, Edelmanboor

250

Zand matig grof, matig siltig, licht roestbruin, Zuigerboor handmatig

300

Zand matig grof, matig siltig, lichtcreme, Zuigerboor handmatig

400

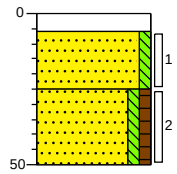
Project: Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten

Projectnummer: 3945.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 119

Datum: 10-10-2024



0 klinker

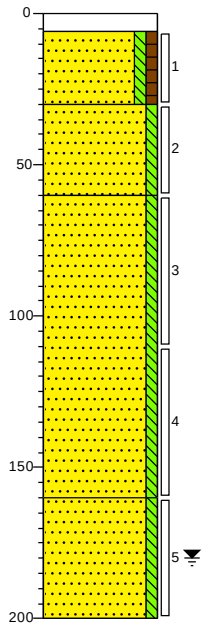
6 Zand matig grof, zwak siltig, sporen roest, neutraal roestbruin, Edelmanboor

25 Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 120

Datum: 10-10-2024



0 klinker

6 Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Edelmanboor

30 Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht cremebruin, Edelmanboor

60 Zand matig grof, zwak siltig, sporen roest, sporen plantenresten, neutraal roestbruin, Edelmanboor

160 Zand matig grof, zwak siltig, neutraal roestbruin, Edelmanboor

200

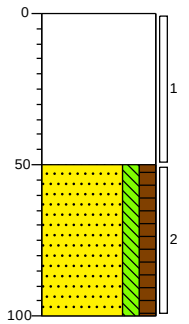
Project: Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten

Projectnummer: 3945.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 121

Datum: 10-10-2024



0 groenstrook

Sterk puingranulaat houdend, sterk puinhoudend, matig zandhoudend, brokken baksteen, donker, Schep

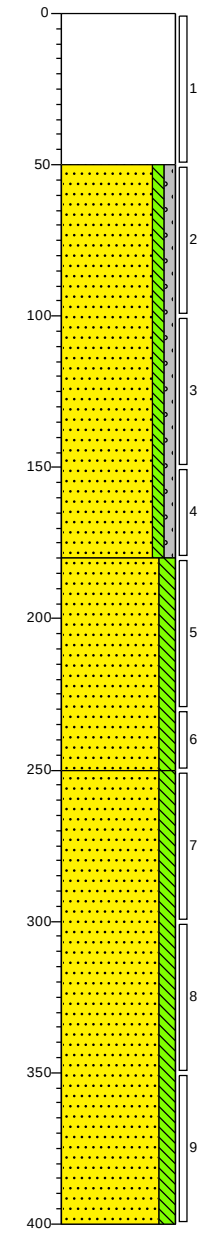
50

Zand matig grof, matig siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, matig baksteenhoudend, sporen grind, donker zwartbruin, Edelmanboor

100

Boring: 122

Datum: 10-10-2024



0 weiland

Volledig ophoogmateriaal, sterk recyclinggranulaat houdend, donkerzwart, Edelmanboor, Glas asken.

50

Zand zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, matig grindhoudend, matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor

180

Zand matig grof, matig siltig, sporen roest, sporen leem, sporen grind, licht roestcreme, Edelmanboor

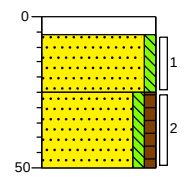
250

Zand matig grof, matig siltig, lichtcreme, Zuigerboor handmatig

400

Boring: 123

Datum: 10-10-2024



0 klinker

6 Edelmanboor

Zand matig grof, zwak siltig, neutraal cremebruin, Edelmanboor

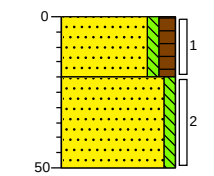
25

Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sterk baksteenhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 124

Datum: 10-10-2024



0 weiland

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen grind, donker zwartbruin, Zuigerboor handmatig

20

Zand matig grof, zwak siltig, sporen roest, licht roestbruin, Zuigerboor handmatig

50

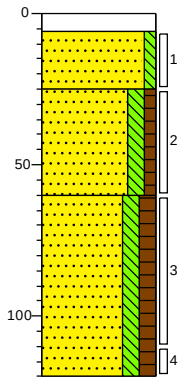
Project: Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten

Projectnummer: 3945.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 125

Datum: 10-10-2024



0 klinker

6 Edelmanboor

Zand matig grof, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, neutraal roestbruin, Edelmanboor

25

Zand matig grof, matig siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor

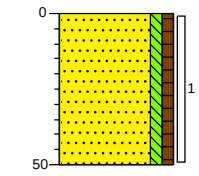
60

Zand matig grof, matig siltig, matig humeus, sporen leem, sporen plantenresten, sporen grind, donker zwartbruin, Edelmanboor

120

Boring: 126

Datum: 10-10-2024



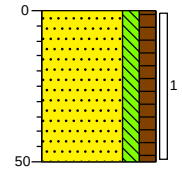
0 weiland

Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen grind, sporen baksteen, donker cremebruin, Edelmanboor

50

Boring: 127

Datum: 10-10-2024



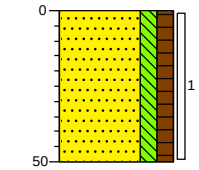
0 groenstrook

Zand matig grof, matig siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen grind, sporen baksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 128

Datum: 10-10-2024



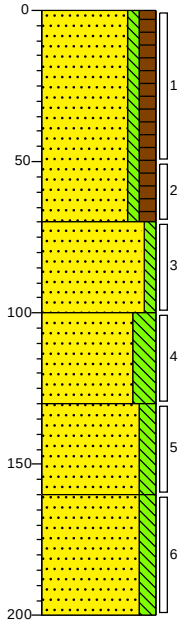
0 weiland

Zand matig grof, matig siltig, matig humeus, sporen grind, matig plantenresten houdend, donker cremebruin, Edelmanboor

50

Boring: 129

Datum: 10-10-2024



0 groenstrook

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen baksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor

70

Zand matig grof, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, neutraal cremebruin, Edelmanboor

100

Zand matig grof, sterk siltig, brokken leem, matig grindhoudend, sterk roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor

130

Zand matig grof, matig siltig, sporen grind, neutraal roestbruin, Edelmanboor

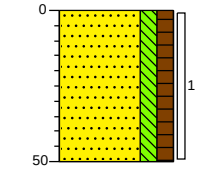
160

Zand matig grof, matig siltig, sporen leem, sporen grind, sporen roest, licht roestbruin, Edelmanboor

200

Boring: 130

Datum: 10-10-2024



0 groenstrook

Zand matig grof, matig siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen grind, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

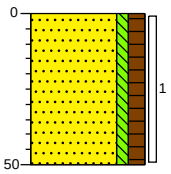
Project: Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten

Projectnummer: 3945.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 202

Datum: 21-10-2024



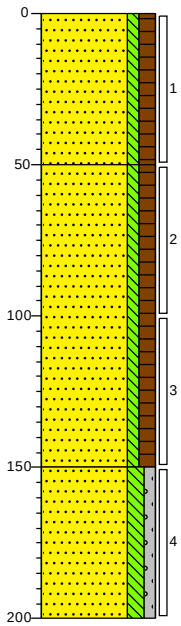
0 groenstrook

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig grindhoudend, sporen baksteen, donkerblauw, Schep

50

Boring: 203

Datum: 21-10-2024



0 groenstrook

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig grindhoudend, sporen baksteen, donkerblauw, Schep

50

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig grindhoudend, sporen baksteen, donkerblauw, Edelmanboor

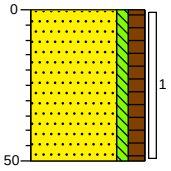
150

Zand matig grof, matig siltig, zwak grindig, licht bruincreme, Edelmanboor

200

Boring: 204

Datum: 21-10-2024



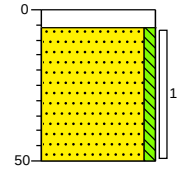
0 groenstrook

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig grindhoudend, sporen baksteen, donkerblauw, Schep

50

Boring: 205

Datum: 21-10-2024



0 klinker

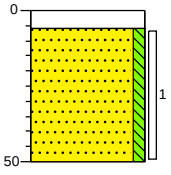
6 Schep

Zand matig grof, zwak siltig, sporen grind, neutraal roestbruin, Schep

50

Boring: 206

Datum: 21-10-2024



0 klinker

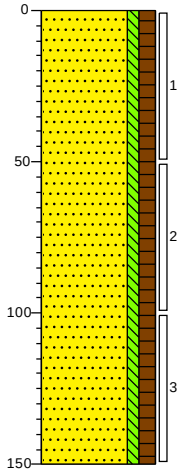
6 Schep

Zand matig grof, zwak siltig, sporen grind, neutraal roestbruin, Schep

50

Boring: 301

Datum: 21-10-2024



0 braak

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, resten baksteen, resten hout, donkerbruin, Edelmanboor, Gestaakt op baksteen 2de poging

150

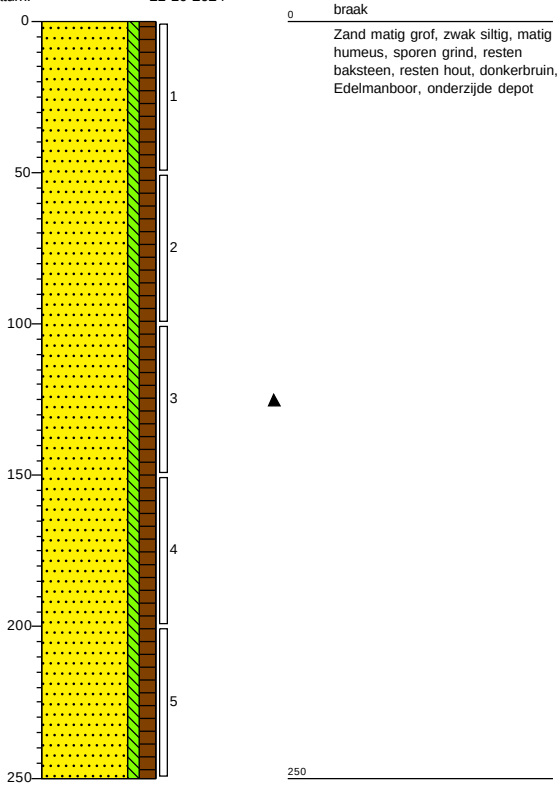
Project: Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten

Projectnummer: 3945.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 302

Datum: 21-10-2024



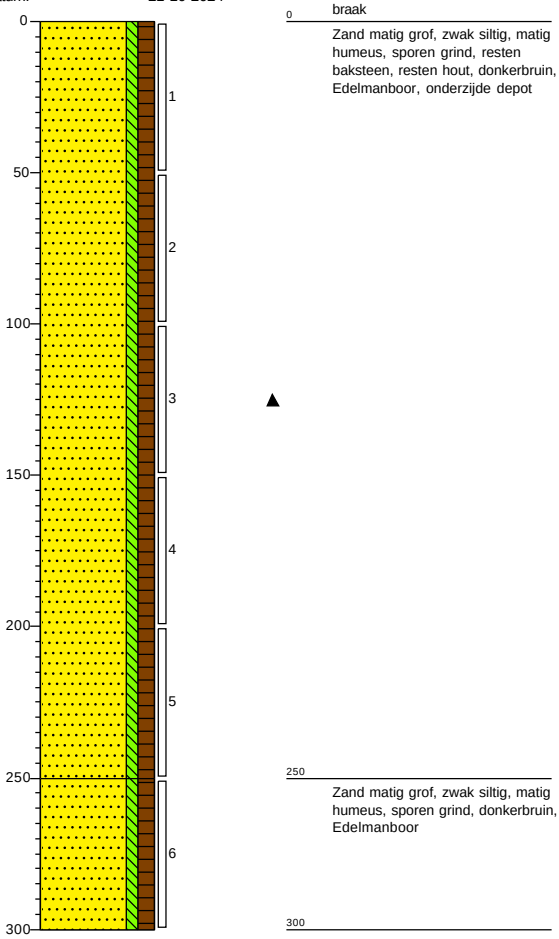
0 braak

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, resten baksteen, resten hout, donkerbruin, Edelmanboor, onderzijde depot

250

Boring: 303

Datum: 21-10-2024



0 braak

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, resten baksteen, resten hout, donkerbruin, Edelmanboor, onderzijde depot

250

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

300

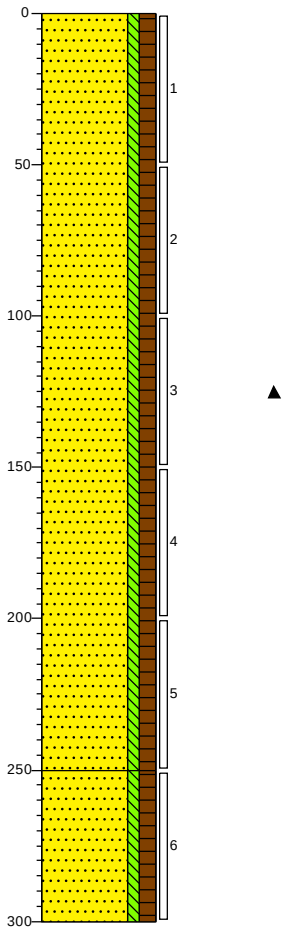
Project: Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten

Projectnummer: 3945.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 304

Datum: 21-10-2024



0 braak

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, resten baksteen, resten hout, donkerbruin, Edelmanboor, onderzijde depot

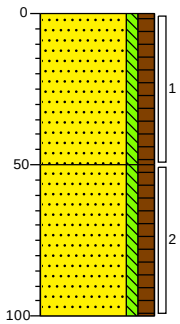
250

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

300

Boring: 305

Datum: 21-10-2024



0 braak

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, resten baksteen, resten hout, donkerbruin, Edelmanboor

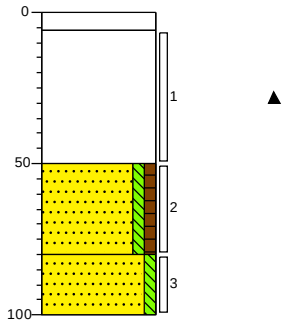
50

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, onderzijde depot

100

Boring: 401

Datum: 16-12-2024



0 klinker

6 Edelmanboor

Sterk puingranulaat houdend, brokken puin, laagjes zand, sporen grind, donkerbruin, Drilboor

50

Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Edelmanboor

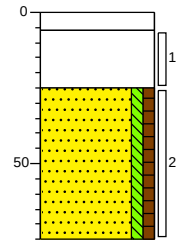
80

Zand matig grof, zwak siltig, laagjes roest, neutraal roestbruin, Edelmanboor

100

Boring: 402

Datum: 16-12-2024



0 klinker

6 Edelmanboor

Sterk puingranulaat houdend, brokken puin, laagjes zand, sporen grind, matig baksteenhoudend, donkerbruin, Drilboor

25

Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen baksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor

75

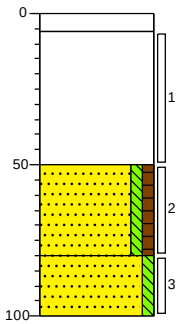
Project: Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten

Projectnummer: 3945.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 403

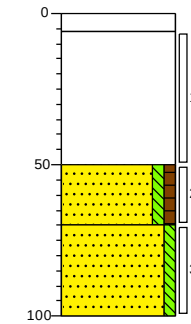
Datum: 16-12-2024



0 klinker
6 Edelmanboor
Sterk puingranulaat houdend, brokken puin, laagjes zand, sporen grind, matig baksteenhoudend, donkerbruin, Drilboor
50
Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Edelmanboor
80
Zand matig grof, zwak siltig, sporen roest, sporen plantenresten, neutraal cremebruin, Edelmanboor
100

Boring: 404

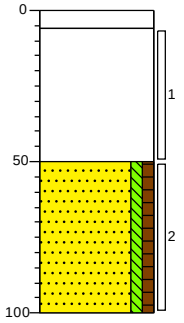
Datum: 16-12-2024



0 klinker
6 Edelmanboor
Sterk puingranulaat houdend, brokken puin, laagjes zand, sporen grind, matig baksteenhoudend, donkerbruin, Drilboor
50
Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Edelmanboor
70
Zand matig grof, zwak siltig, sporen roest, sporen plantenresten, neutraal cremebruin, Edelmanboor
100

Boring: 405

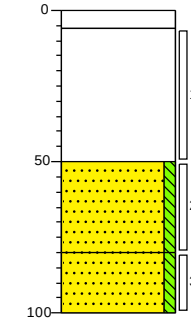
Datum: 16-12-2024



0 klinker
6 Edelmanboor
Sterk puingranulaat houdend, brokken puin, laagjes zand, sporen grind, sterk baksteenhoudend, donkerbruin, Drilboor
50
Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen grind, donker cremebruin, Edelmanboor
100

Boring: 406

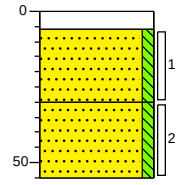
Datum: 16-12-2024



0 klinker
6 Edelmanboor
Sterk puingranulaat houdend, brokken puin, laagjes zand, sporen grind, sterk baksteenhoudend, donkerbruin, Drilboor
50
Zand matig grof, zwak siltig, laagjes roest, neutraal roestbruin, Edelmanboor
80
Zand matig grof, zwak siltig, sporen roest, neutraal cremebruin, Edelmanboor
100

Boring: 407

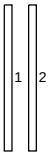
Datum: 16-12-2024



0 klinker
6 Edelmanboor
Zand matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand matig grof, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
55

Boring: AMM01

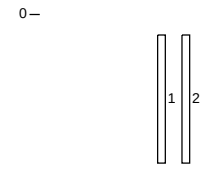
Datum: 10-10-2024



0 verharding

Boring: AMM101

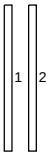
Datum: 16-12-2024



0 weiland

Boring: MM01

Datum: 10-10-2024



0 verharding

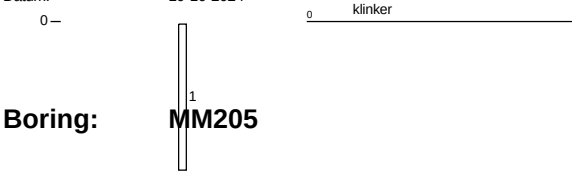
Project: Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten

Projectnummer: 3945.01

'getekend volgens NEN 5104'

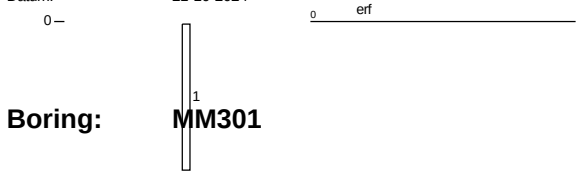
Boring: **MM101**

Datum: 10-10-2024



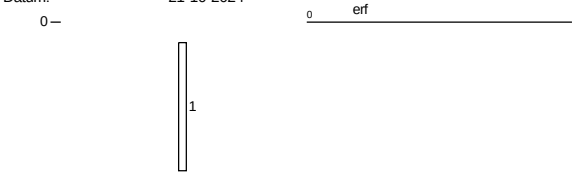
Boring: **MM201**

Datum: 21-10-2024



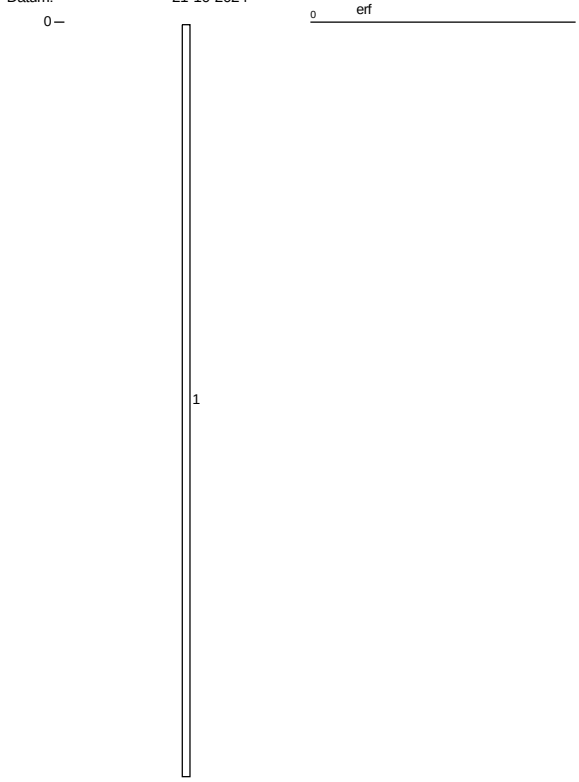
Boring: **MM205**

Datum: 21-10-2024



Boring: **MM301**

Datum: 21-10-2024



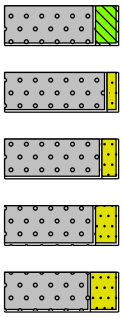
Project: Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten

Projectnummer: 3945.01

'getekend volgens NEN 5104'

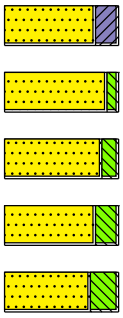
Legenda (conform NEN 5104)

grind



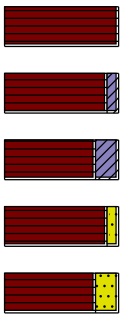
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



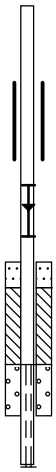
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



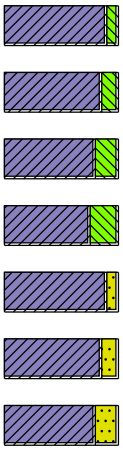
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



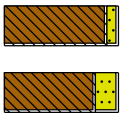
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



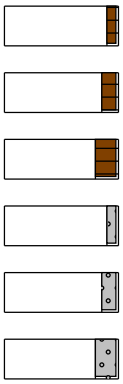
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

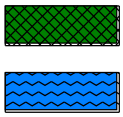
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

Bijlage 3

Analysecertificaten Analytico

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. W Verpoorten
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Oct-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024120338/1
Uw project/verslagnummer	3945.01
Uw projectnaam	Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Oct-2024

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3945.01	Certificaatnummer/Versie	2024120338/1
Uw projectnaam	Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten	Startdatum analyse	14-Oct-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Oct-2024
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	18-Oct-2024/11:00
		Bijlage	A,B,C
		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)	83.7	87.3	85.5	86.1	88.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.9	3.2	4.5	2.6	2.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	95	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	2.2	3.3	3.2	3.5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	47	<20	<20	28	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	0.21	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	<3.0	<3.0	4.2	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	11	20	18	9.0	8.5
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	10	<4.0	<4.0	6.0	4.4
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	20	14	15	180	15
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	100	47	40	50	30
	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	11	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	77	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	<5.0	<5.0	7.6	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	98	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	300	<35	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0050 [1)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0050 [1)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0050 [1)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	18.1 118 (0-50)	Grond (AS3000)	14433211
2	GR MM1 102 (0-50) 103 (0-50) 108 (0-50) 108 (50-70) 114 (0-50)	Grond (AS3000)	14433212
3	GR MM2 101 (0-20) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 107 (50-70) 10	Grond (AS3000)	14433213
4	GR MM3 126 (0-50) 127 (0-50) 129 (0-50) 129 (50-70)	Grond (AS3000)	14433214
5	GR MM4 119 (25-50) 120 (6-30) 125 (25-60) 128 (0-50) 130 (0-50)	Grond (AS3000)	14433215

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3945.01	Certificaatnummer/Versie	2024120338/1
Uw projectnaam	Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten	Startdatum analyse	14-Oct-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Oct-2024
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	18-Oct-2024/11:00
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0050 1)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0050 1)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0050 1)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0050 1)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024 3)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 1)	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.55	0.051	<0.050	0.12	0.097
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.26	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.2	0.10	0.066	0.20	0.21
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.71	0.051	<0.050	0.11	0.13
S	Chryseen	mg/kg ds	0.58	0.053	<0.050	0.092	0.11
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.35	<0.050	<0.050	0.051	0.070
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.71	0.057	<0.050	0.11	0.12
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.51	<0.050	<0.050	0.077	0.090
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.49	0.050	<0.050	0.078	0.094
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.6	0.51	0.38	0.90	1.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	18.1 118 (0-50)	Grond (AS3000)	14433211
2	GR MM1 102 (0-50) 103 (0-50) 108 (0-50) 108 (50-70) 114 (0-50)	Grond (AS3000)	14433212
3	GR MM2 101 (0-20) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 107 (50-70) 10	Grond (AS3000)	14433213
4	GR MM3 126 (0-50) 127 (0-50) 129 (0-50) 129 (50-70)	Grond (AS3000)	14433214
5	GR MM4 119 (25-50) 120 (6-30) 125 (25-60) 128 (0-50) 130 (0-50)	Grond (AS3000)	14433215

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3945.01	Certificaatnummer/Versie	2024120338/1
Uw projectnaam	Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten	Startdatum analyse	14-Oct-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Oct-2024
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	18-Oct-2024/11:00
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	87.8	87.5	88.2	91.1	85.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6	1.4	3.0	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	97	99	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	7.4	3.3	2.4	11.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	21
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.3	<3.0	3.1	4.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	11	5.5	8.6	<5.0	<5.0
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	4.6	<4.0	<4.0	5.4	10
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	17	<10	12	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	35	<20	25	<20	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.8	<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	<10	<10	11	<10	<10
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.4	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	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
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	GR MM5 115 (0-50) 121 (50-100) 123 (25-50)	Grond (AS3000)	14433216
7	GR MM6 102 (50-80) 102 (80-130) 102 (130-160) 103 (50-70)	Grond (AS3000)	14433217
8	GR MM7 110 (20-70) 111 (30-80) 112 (40-90) 112 (90-120) 116 (50-90) 117 (40	Grond (AS3000)	14433218
9	GR MM8 102 (160-200) 103 (70-120) 104 (120-160) 107 (120-150) 108 (70-120)	Grond (AS3000)	14433219
10	GR MM9 117 (150-200) 117 (200-250) 118 (180-230) 118 (230-250)	Grond (AS3000)	14433220

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3945.01	Certificaatnummer/Versie	2024120338/1
Uw projectnaam	Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten	Startdatum analyse	14-Oct-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Oct-2024
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	18-Oct-2024/11:00
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
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 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.081	<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	0.22	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.097	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	GR MM5 115 (0-50) 121 (50-100) 123 (25-50)	Grond (AS3000)	14433216
7	GR MM6 102 (50-80) 102 (80-130) 102 (130-160) 103 (50-70)	Grond (AS3000)	14433217
8	GR MM7 110 (20-70) 111 (30-80) 112 (40-90) 112 (90-120) 116 (50-90) 117 (40	Grond (AS3000)	14433218
9	GR MM8 102 (160-200) 103 (70-120) 104 (120-160) 107 (120-150) 108 (70-120)	Grond (AS3000)	14433219
10	GR MM9 117 (150-200) 117 (200-250) 118 (180-230) 118 (230-250)	Grond (AS3000)	14433220

Akkoord
Pr.coörd.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024120338/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14433211	18.1 118 (0-50)				
4630298AA	118	0	50	10-Oct-2024	1
14433212	GR MM1 102 (0-50) 103 (0-50) 108 (0-50) 108 (50-70) 114 (0-50)				
4629939AA	114	0	50	10-Oct-2024	1
4629765AA	102	0	50	10-Oct-2024	1
4629903AA	103	0	50	10-Oct-2024	1
4629759AA	108	0	50	10-Oct-2024	1
4629760AA	108	50	70	10-Oct-2024	2
14433213	GR MM2 101 (0-20) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 107 (50-7				
4629623AA	104	0	50	10-Oct-2024	1
4629924AA	107	0	50	10-Oct-2024	1
4629749AA	107	50	70	10-Oct-2024	2
4629910AA	113	0	50	10-Oct-2024	1
4629766AA	109	0	50	10-Oct-2024	1
4629762AA	106	0	50	10-Oct-2024	1
4629963AA	105	0	50	10-Oct-2024	1
4629776AA	101	0	20	10-Oct-2024	1
14433214	GR MM3 126 (0-50) 127 (0-50) 129 (0-50) 129 (50-70)				
4629900AA	126	0	50	10-Oct-2024	1
4629600AA	129	0	50	10-Oct-2024	1
4629547AA	129	50	70	10-Oct-2024	2
4629597AA	127	0	50	10-Oct-2024	1
14433215	GR MM4 119 (25-50) 120 (6-30) 125 (25-60) 128 (0-5 0) 130 (0-50)				
4629877AA	128	0	50	10-Oct-2024	1
4629792AA	119	25	50	10-Oct-2024	2
4629916AA	120	6	30	10-Oct-2024	1
4629612AA	125	25	60	10-Oct-2024	2
4629746AA	130	0	50	10-Oct-2024	1
14433216	GR MM5 115 (0-50) 121 (50-100) 123 (25-50)				
4629758AA	121	50	100	10-Oct-2024	2
4629603AA	115	0	50	10-Oct-2024	1
4629606AA	123	25	50	10-Oct-2024	2
14433217	GR MM6 102 (50-80) 102 (80-130) 102 (130-160) 103 (50-70)				
4629805AA	102	50	80	10-Oct-2024	2
4629956AA	102	80	130	10-Oct-2024	3
4629768AA	102	130	160	10-Oct-2024	4
4629949AA	103	50	70	10-Oct-2024	2

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024120338/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14433218	GR MM7 110 (20-70) 111 (30-80) 112 (40-90) 112 (90 -120) 116 (50-90) 11				
4629998AA	112	40	90	10-Oct-2024	2
4629997AA	112	90	120	10-Oct-2024	3
4629622AA	111	30	80	10-Oct-2024	2
4629882AA	116	50	90	10-Oct-2024	2
4629875AA	117	40	80	10-Oct-2024	2
4629578AA	110	20	70	10-Oct-2024	2
14433219	GR MM8 102 (160-200) 103 (70-120) 104 (120-160) 10 7 (120-150) 108 (70				
4629583AA	112	120	160	10-Oct-2024	4
4629873AA	116	110	160	10-Oct-2024	4
4629876AA	117	110	150	10-Oct-2024	4
4629548AA	104	120	160	10-Oct-2024	4
4629775AA	107	120	150	10-Oct-2024	4
4629894AA	122	100	150	10-Oct-2024	3
4629608AA	120	60	110	10-Oct-2024	3
4629602AA	129	70	100	10-Oct-2024	3
4629771AA	102	160	200	10-Oct-2024	5
4629957AA	103	70	120	10-Oct-2024	3
4629897AA	108	70	120	10-Oct-2024	3
14433220	GR MM9 117 (150-200) 117 (200-250) 118 (180-230) 1 18 (230-250)				
4629872AA	117	150	200	10-Oct-2024	5
4629870AA	117	200	250	10-Oct-2024	6
4698245AA	118	180	230	10-Oct-2024	6
4698311AA	118	230	250	10-Oct-2024	7

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024120338/1

Opmerking 1)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

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

Opmerking 3)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024120338/1

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 MO (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 juni 2024.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

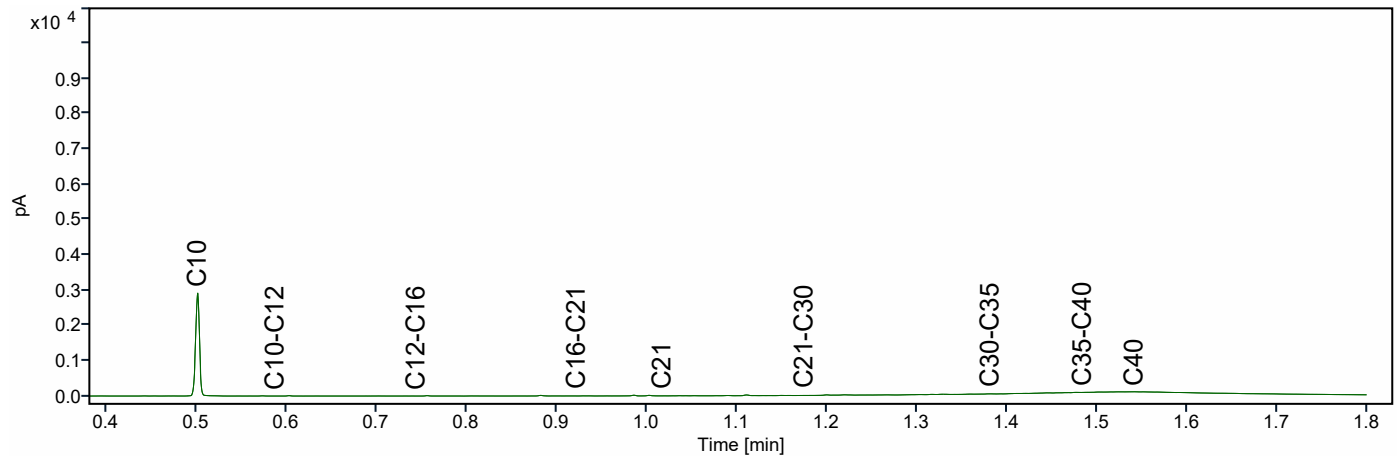
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

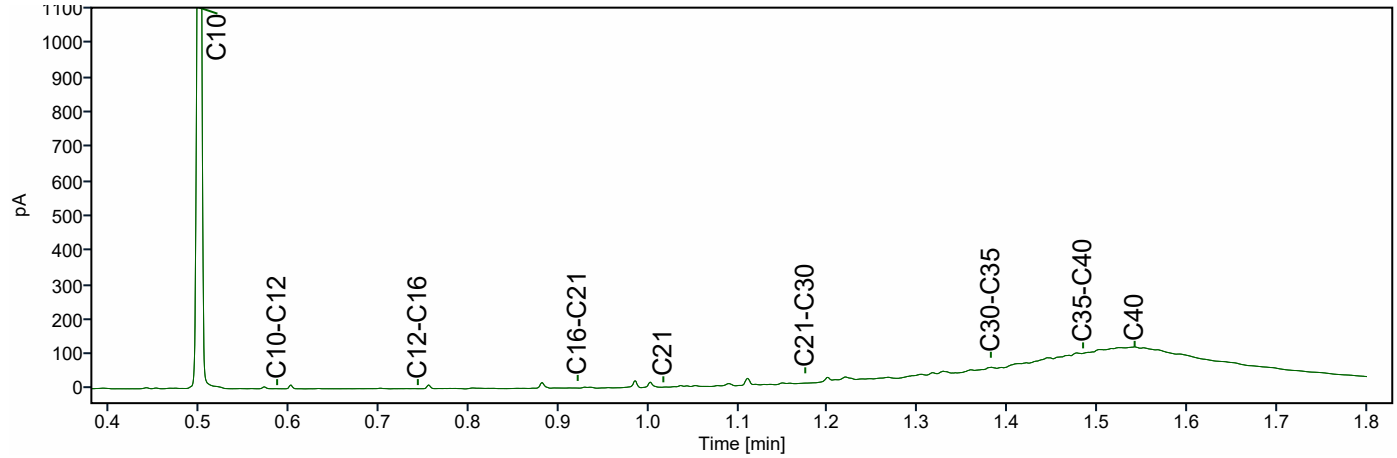
Sample ID.: 14433211

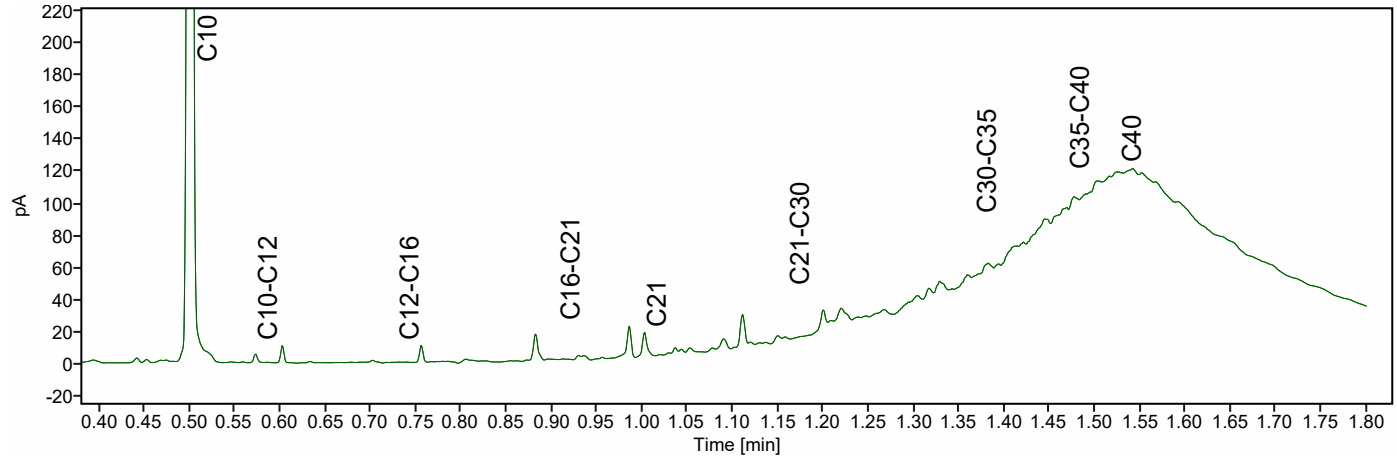
Certificate no.: 2024120338

Sample description.: 18.1 118 (0-50)

V







Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. W Verpoorten
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Oct-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024123860/1
Uw project/verslagnummer	3945.01
Uw projectnaam	Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Oct-2024

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3945.01	Certificaatnummer/Versie	2024123860/1
Uw projectnaam	Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten	Startdatum analyse	23-Oct-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Oct-2024
Uw monsternemer	Chris Beunk	Rapportagedatum	28-Oct-2024/08:30
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	85.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.6
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.1
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	17
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	58
	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	<10
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.5
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0
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	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	GR MMdepot 301 (0-50) 301 (50-100) 301 (100-150) 302 (0-50) 302 (50-100) 3	Grond (AS3000)	14446407

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3945.01	Certificaatnummer/Versie	2024123860/1
Uw projectnaam	Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten	Startdatum analyse	23-Oct-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Oct-2024
Uw monsternemer	Chris Beunk	Rapportagedatum	28-Oct-2024/08:30
		Bijlage	A,B,C
		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	0.20	
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.064	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.36	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.21	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	GR MMdepot 301 (0-50) 301 (50-100) 301 (100-150) 302 (0-50) 302 (50-100) 3	Grond (AS3000)	14446407

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

Akkoord
Pr.coörd.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024123860/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14446407	GR MMdepot 301 (0-50) 301 (50-100) 301 (100-150) 3 02 (0-50) 302 (50-1				
4629498AA	301	0	50	21-Oct-2024	1
4509568AA	301	50	100	21-Oct-2024	2
4630356AA	301	100	150	21-Oct-2024	3
4698789AA	302	0	50	21-Oct-2024	1
4629487AA	302	50	100	21-Oct-2024	2
4698791AA	302	100	150	21-Oct-2024	3
4698784AA	302	150	200	21-Oct-2024	4
4631110AA	302	200	250	21-Oct-2024	5
4629485AA	303	0	50	21-Oct-2024	1
4631112AA	303	50	100	21-Oct-2024	2
4630075AA	303	100	150	21-Oct-2024	3
4630666AA	303	150	200	21-Oct-2024	4
4630670AA	303	200	250	21-Oct-2024	5
4629480AA	304	0	50	21-Oct-2024	1
0536746075	304	50	100	21-Oct-2024	2
0536746072	304	100	150	21-Oct-2024	3
0536746203	304	150	200	21-Oct-2024	4
0536746197	304	200	250	21-Oct-2024	5
0536746067	305	0	50	21-Oct-2024	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024123860/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024123860/1

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 (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 juni 2024.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Buro Ontwerp & Omgeving
W Verpoorten
Velperweg 157
ARNHEM
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 24-10-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-039501-01
Uw project/verslagnummer	3945.01
Uw projectnaam	Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten
Opdrachtnummer	421-2024-039501
Projectafspraak	-
Ontvangst monster(s) op	22-10-2024
Uw Monsternemer	Jean Louis Brouwer
Startdatum analyse	23-10-2024
Datum einde analyse	24-10-2024
Validatiedatum	24-10-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:
S0: AS3000 Erkenning L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.



Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico (Barneveld)

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
	pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2				
S0	Barium (Ba)	µg/L	62	< 20	39
S0	Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S0	Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0	< 2,0	< 2,0
S0	Koper (Cu)	µg/L	72	32	16
S0	Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0	Lood (Pb)	µg/L	< 2,0	< 2,0	< 2,0
S0	Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0	< 2,0	< 2,0
S0	Nikkel (Ni)	µg/L	3,5	< 3,0	3,6
S0	Zink (Zn)	µg/L	11	13	55
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
	pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595				
S0	Benzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	Tolueen	µg/L	1,1	1,2	1,4
S0	Ethylbenzeen	µg/L	0,3	0,3	0,4
S0	o-Xyleen	µg/L	0,4	0,4	0,7
S0	m,p-Xyleen	µg/L	1,5	1,2	2,3
	BTEX (som)	µg/L	3,3	3,1	4,8
S0	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	1,9	1,6	3,0
S0	Styreen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	Naftaleen	µg/L	0,84	0,91	1,4
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
	pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595				
S0	Dichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	Trichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0	Trichlooretheen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0	1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	103-1-1 103 (200-300)	Grondwater AS3000	21-10-2024	421-2024-00106914
2	108-1-1 108 (200-300)	Grondwater AS3000	21-10-2024	421-2024-00106915
3	117-1-1 117 (300-400)	Grondwater AS3000	21-10-2024	421-2024-00106916

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
	pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595				
S0	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
	CKW (som)	µg/L	< 1,6	< 1,6	< 1,6
S0	Tribroommethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	0,42
S0	Vinylchloride	µg/L	< 0,1	0,1	< 0,1
	NEN-EN-ISO 10301				
S0	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	0,14
	Minerale olie				
	pb. 3110-5				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10	< 10	< 10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10	< 10	< 10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10	< 10	< 10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15	< 15	< 15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10	< 10	< 10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10	< 10	< 10
S0	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	< 50	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	103-1-1 103 (200-300)	Grondwater AS3000	21-10-2024	421-2024-00106914
2	108-1-1 108 (200-300)	Grondwater AS3000	21-10-2024	421-2024-00106915
3	117-1-1 117 (300-400)	Grondwater AS3000	21-10-2024	421-2024-00106916

Vrijgegeven door: AJM8

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-039501-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum
Ons Monsternr. 421-2024-00106914	**Uw Monsteromschrijving**	103-1-1 103 (200-300)		
0680793376	103	200	300	21-10-2024
0680793939	103	200	300	21-10-2024
0801190680	103	200	300	21-10-2024
Ons Monsternr. 421-2024-00106915	**Uw Monsteromschrijving**	108-1-1 108 (200-300)		
0680758291	108	200	300	21-10-2024
0680793355	108	200	300	21-10-2024
0801168773	108	200	300	21-10-2024
Ons Monsternr. 421-2024-00106916	**Uw Monsteromschrijving**	117-1-1 117 (300-400)		
0680793349	117	300	400	21-10-2024
0680793363	117	300	400	21-10-2024
0801190739	117	300	400	21-10-2024

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. W Verpoorten
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Oct-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024120349/1
Uw project/verslagnummer	3945.01
Uw projectnaam	Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Oct-2024

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3945.01	Certificaatnummer/Versie	2024120349/1
Uw projectnaam	Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten	Startdatum analyse	11-Oct-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Oct-2024
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	21-Oct-2024/15:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.1 [1)]	90.3 [1)]	92.5 [1)]
Droge massa aangeleverd monster	g	25642 [1)]	13166 [1)]	
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	100 [1)]	
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.0 [1)]	150 [1)]	
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	100 [1)]	
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.5 [1)]	150 [1)]	
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.5 [1)]	0.0 [1)]	
Totaal Amfibool ondergrens	mg			0 [1)]
Totaal Amfibool bovengrens	mg			0 [1)]
Totaal Serpentijn ondergrens	mg			7890 [1)]
Totaal Serpentijn bovengrens	mg			11835 [1)]
Overig onderzoek(externe bron)				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		14.6 [2)]	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 [2)]	
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 [2)]	
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 [2)]	
Asbest fractie 4-8mm	mg		170 [2)]	
Asbest fractie 8-20mm	mg		13000 [2)]	
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 [2)]	
Asbest (som)	mg		13000 [2)]	
Asbest in grond	mg/kg ds		120 [2)]	
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		120 [2)]	
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		120 [2)]	
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.0 [2)]	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		120 [2)]	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [2)]	
Aantal stuks				2 [2)]
Massa onderzocht materiaal	g			78.9 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB MM2 AMM02 (0-50) AMM02 (0-50)	Asbestverdachte grond	14433254
2	ASB MM118 118 (0-50)	Asbestverdachte grond	14433255
3	AVM G118 118 (0-50)	Asbestverdachte grond	14433256

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3945.01	Certificaatnummer/Versie	2024120349/1
Uw projectnaam	Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten	Startdatum analyse	11-Oct-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Oct-2024
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	21-Oct-2024/15:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Amfibool massa asbest	mg			0.0 [2)]
Serpentijn massa asbest	mg			9862 [2)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	28.5 [3)]		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]		
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]		
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]		
Asbest (som)	mg	0.0 [3)]		
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.5 [3)]		
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 [3)]		
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 [3)]		
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [3)]		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB MM2 AMM02 (0-50) AMM02 (0-50)	Asbestverdachte grond	14433254
2	ASB MM118 118 (0-50)	Asbestverdachte grond	14433255
3	AVM G118 118 (0-50)	Asbestverdachte grond	14433256

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024120349/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14433254	ASB MM2 AMM02 (0-50) AMM02 (0-50)				
E5657966	AMM02	0	50	10-Oct-2024	1
E5657963	AMM02	0	50	10-Oct-2024	2
14433255	ASB MM118 118 (0-50)				
E5647273	118	0	50	10-Oct-2024	ASB MM118
14433256	AVM G118 118 (0-50)				
0128930AK	118	0	50	10-Oct-2024	AVM 118

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.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024120349/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

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.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024120349/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin 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 juni 2024.

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

Projectcode : **1817068**
Uw project omschrijving : **2024120349-3945.01**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **8464574**
Uw referentie : **ASB MM118 118 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **10/10/2024**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.C.
Analysedatum : 17-10-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverd monster : 14580 g
Droge massa aangeleverd monster : 13166 g
Percentage droogrest : 90,3 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	4498,9	34,8	13,4	0,30	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1353,4	10,5	193,2	14,28	0	0,0
1-2 mm	739,2	5,7	300,4	40,64	0	0,0
2-4 mm	1202,5	9,3	1202,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	1961,5	15,2	1961,5	100,00	2	170,1
8-20 mm	3175,5	24,6	3175,5	100,00	7	12736,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12931,0**	**100,0**	**6846,5**		**9**	**12906,9**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,6	1,3	2,0	1,6	1,3	2,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	120	98	150	120	98	150	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	**120**	**100**	**150**	**120**	**100**	**150**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	120	0,0	120
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	120	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **120 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1817068**
Uw project omschrijving	:	**2024120349-3945.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**8464574**
Uw referentie	:	**ASB MM118 118 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/10/2024**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	Hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	Hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1817068**
Uw project omschrijving : **2024120349-3945.01**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **8464575**
Uw referentie : **AVM G118 118 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **10/10/2024**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.P.
Datum geanalyseerd : 11-10-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 85,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 78,9 g
Percentage droogrest : **92,50** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	78,9	hecht	chrysotiel 10-15		2	9862,5	0,0
Totaal	**78,9**				**2**	**9862,5**	**0,0**
					Ondergrens	7890	0
					Bovengrens	11835	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9900	0,0	9900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9900	0,0	

Totaal massa asbest: **9900 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1817068**
Uw project omschrijving	:	**2024120349-3945.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**8464573**
Uw referentie	:	**ASB MM2 AMM02 (0-50) AMM02 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/10/2024**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Analysedatum : 17-10-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverd monster : 28460 g
Droge massa aangeleverd monster : 25642 g
Percentage droogrest : 90,1 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12637,6	49,7	10,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	710,5	2,8	193,2	27,19	0	0,0
1-2 mm	870,4	3,4	248,1	28,50	0	0,0
2-4 mm	1022,2	4,0	601,5	58,84	0	0,0
4-8 mm	4151,5	16,3	4151,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	6043,0	23,8	6043,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**25435,2**	**100,0**	**11247,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**1,0**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1817068**
Uw project omschrijving	:	**2024120349-3945.01**
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 asbestverdacht 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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1817068**
Uw project omschrijving	:	**2024120349-3945.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8464574	ASB MM118 118 (0-50)	118	0-.5	E56472735
8464575	AVM G118 118 (0-50)	AVM G118 118 (0-50)	0-.5	0128930AK
8464573	ASB MM2 AMM02 (0-50) AMM02 (0-50)	AMM02 AMM02	0-.5 0-.5	E5657963C E5657966F

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1817068**
Uw project omschrijving	:	**2024120349-3945.01**
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.

Asbest verzamelmonster	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898
Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. W Verpoorten
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Oct-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024123851/1
Uw project/verslagnummer	3945.01
Uw projectnaam	Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Oct-2024

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3945.01	Certificaatnummer/Versie	2024123851/1
Uw projectnaam	Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten	Startdatum analyse	23-Oct-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Oct-2024
Uw monsternemer	Chris Beunk	Rapportagedatum	30-Oct-2024/16:48
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.2	1)
Droge massa aangeleverd monster	g	25717	1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t.	1)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0	1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.5	1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.2	1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.2	1)
Overig onderzoek(externe bron)			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	27.3	2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0	2)
Asbest (som)	mg	0.0	2)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3	2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3	2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3	2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB MM201 MM201 (0-50) MM205 (6-50)	Asbestverdachte grond	14446387

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
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.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024123851/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14446387	ASB MM201 MM201 (0-50) MM205 (6-50)				
1909378M	MM201	0	50	21-Oct-2024	1
1909377MG	MM205	6	50	21-Oct-2024	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024123851/1

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 (lab.) 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 2024123851/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Grond 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 juni 2024.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
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

Projectcode : **1822672**
Uw project omschrijving : **2024123851-3945.01**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **8480443**
Uw referentie : **ASB MM201 MM201 (0-50) MM205 (6-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/10/2024**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.K.
Analysedatum : 30-10-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverd monster : 27300 g
Droge massa aangeleverd monster : 25717 g
Percentage droogrest : 94,2 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	21845,8	85,8	10,8	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	845,5	3,3	193,5	22,89	0	0,0
1-2 mm	1671,5	6,6	491,5	29,40	0	0,0
2-4 mm	346,0	1,4	346,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	331,5	1,3	331,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	422,0	1,7	422,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**25462,3**	**100,0**	**1795,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	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	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,2**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1822672**
Uw project omschrijving	:	**2024123851-3945.01**
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 asbestverdacht 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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1822672**
Uw project omschrijving	:	**2024123851-3945.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8480443	ASB MM201 MM201 (0-50) MM205 (6-50)	MM201 MM205	0-.5 .06-.5	1909378MG 1909377MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1822672**
Uw project omschrijving	:	**2024123851-3945.01**
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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. W Verpoorten
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Oct-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024123856/1
Uw project/verslagnummer	3945.01
Uw projectnaam	Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Oct-2024

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3945.01	Certificaatnummer/Versie	2024123856/1
Uw projectnaam	Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten	Startdatum analyse	23-Oct-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Oct-2024
Uw monsternemer	Chris Beunk	Rapportagedatum	30-Oct-2024/08:25
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.1	1)
Droge massa aangeleverd monster	g	15038	1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t.	1)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	16	1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	24	1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	16	1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	24	1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0	1)
Overig onderzoek(externe bron)			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.7	2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	140	2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	410	2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	1800	2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0	2)
Asbest (som)	mg	2400	2)
Asbest in grond	mg/kg ds	20	2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	20	2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	20	2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	20	2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB MM301 MM301 (0-250)	Asbestverdachte grond	14446400

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
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.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024123856/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14446400	ASB MM301 MM301 (0-250)				
1909379MG	MM301	0	250	21-Oct-2024	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024123856/1

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 (lab.) 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 2024123856/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Grond 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 juni 2024.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
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

Projectcode : **1822673**
Uw project omschrijving : **2024123856-3945.01**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **8480444**
Uw referentie : **ASB MM301 MM301 (0-250)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/10/2024**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Analysedatum : 29-10-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverd monster : 16690 g
Droge massa aangeleverd monster : 15038 g
Percentage droogrest : 90,1 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13047,0	87,9	10,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	925,0	6,2	196,0	21,19	0	0,0
1-2 mm	316,0	2,1	137,0	43,35	0	0,0
2-4 mm	178,5	1,2	178,5	100,00	3	138,6
4-8 mm	192,5	1,3	192,5	100,00	4	405,3
8-20 mm	189,5	1,3	189,5	100,00	3	1847,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14848,5**	**100,0**	**903,5**		**10**	**2391,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,2	0,9	1,4	1,2	0,9	1,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	3,4	2,7	4,1	3,4	2,7	4,1	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	16	12	19	16	12	19	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	**20**	**16**	**24**	**20**	**16**	**24**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	20	0,0	20
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	20	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **20 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1822673**
Uw project omschrijving	:	**2024123856-3945.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**8480444**
Uw referentie	:	**ASB MM301 MM301 (0-250)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/10/2024**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	Hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	Hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	Hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1822673**
Uw project omschrijving	:	**2024123856-3945.01**
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 asbestverdacht 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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1822673**
Uw project omschrijving	:	**2024123856-3945.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8480444	ASB MM301 MM301 (0-250)	MM301	0-2.5	1909379MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1822673**
Uw project omschrijving	:	**2024123856-3945.01**
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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. W Verpoorten
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Dec-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024140624/1
Uw project/verslagnummer	3945.01
Uw projectnaam	Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	16-Dec-2024

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3945.01	Certificaatnummer/Versie	2024140624/1
Uw projectnaam	Lichtenvoordsestraatweg 69 Aalten	Startdatum analyse	17-Dec-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Dec-2024
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	24-Dec-2024/12:49
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.6	1)
Droge massa aangeleverd monster	g	28799	1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t.	1)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0	1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.0	1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.5	1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.5	1)
Overig onderzoek(externe bron)			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	31.1	2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0	2)
Asbest (som)	mg	0.0	2)
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.6	2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.6	2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.6	2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB MM401 AMM101 (6-50) AMM101 (6-50)	Asbestverdachte grond	14510914

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
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.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024140624/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14510914	ASB MM401 AMM101 (6-50) AMM101 (6-50)				
1902293MG	AMM101	6	50	16-Dec-2024	1
1902292MG	AMM101	6	50	16-Dec-2024	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024140624/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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 2024140624/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
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

Projectcode : **1851653**
Uw project omschrijving : **2024140624-3945.01**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **8567503**
Uw referentie : **ASB MM401 AMM101 (6-50) AMM101 (6-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/12/2024**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.A.G
Analysedatum : 24-12-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverd monster : 31100 g
Droge massa aangeleverd monster : 28799 g
Percentage droogrest : 92,6 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	17037,6	59,6	12,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1548,4	5,4	194,8	12,58	0	0,0
1-2 mm	1500,2	5,2	485,6	32,37	0	0,0
2-4 mm	1774,2	6,2	968,0	54,56	0	0,0
4-8 mm	3161,4	11,1	3161,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	3554,6	12,4	3554,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**28576,4**	**100,0**	**8376,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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**	**1,0**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1851653**
Uw project omschrijving	:	**2024140624-3945.01**
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 asbestverdacht 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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1851653**
Uw project omschrijving	:	**2024140624-3945.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8567503	ASB MM401 AMM101 (6-50) AMM101 (6-50)	AMM101	.06-.5	1902292MG
		AMM101	.06-.5	1902293MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1851653**
Uw project omschrijving	:	**2024140624-3945.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

adviseurs voor leefomgeving

Bijlage 4

Toetsing van de analyseresultaten

Bijlage 4.1

Toetsing aan de interventiewaarde bodemkwaliteit

Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GR MM1			
Certificaatcode	2024120338			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-70			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,015	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,0	mg/kg ds	<=IW
Koper	20	39	mg/kg ds	<=IW
Zink	47	107	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,21	0,34	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<53	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Lood	14	21	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
Droge stof	87,3	87,3	% m/m	
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	3,2		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	6,6	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<77	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	10,9	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	10,9	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	22	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	10,9	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	15,3	mg/kg ds	---------- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,051	0,051	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Chryseen	0,053	0,053	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,051	0,051	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,057	0,057	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,050	0,050	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,50	mg/kg ds	<=IW

Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GR MM2			
Certificaatcode	2024120338			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-70			
Humus (% ds)	4,5			
Lutum (% ds)	3,3			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,011	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<6,5	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	18	33	mg/kg ds	<=IW
Zink	40	84	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<47	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<=IW
Lood	15	22	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	95		% (m/m) ds	
Droge stof	85,5	85,5	% m/m	
Lutum	3,3		%	
Organische stof (humus)	4,5		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	4,7	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<54	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	7,8	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	7,8	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	16	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	7,8	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	10,9	mg/kg ds	---------- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,066	0,066	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,38	mg/kg ds	<=IW

Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GR MM3			
Certificaatcode	2024120338			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-70			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	3,2			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,019	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	4,2	13,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	6,0	15,9	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,0	17,5	mg/kg ds	<=IW
Zink	50	110	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<=IW
Barium	28	94	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<=IW
Lood	180	274	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
Droge stof	86,1	86,1	% m/m	
Lutum	3,2		%	
Organische stof (humus)	2,6		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	8,1	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<94	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	13,5	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	13,5	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	27	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C30 - C35	7,6	29,2	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	18,8	mg/kg ds	---------- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,20	0,20	mg/kg ds	
Chryseen	0,092	0,092	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,051	0,051	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,078	0,078	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,077	0,077	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,91	mg/kg ds	<=IW

Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GR MM4			
Certificaatcode	2024120338			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-60			
Humus (% ds)	2,4			
Lutum (% ds)	3,5			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,020	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<6,3	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	4,4	11,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	8,5	16,5	mg/kg ds	<=IW
Zink	30	66	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<46	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<=IW
Lood	15	23	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
Droge stof	88,6	88,6	% m/m	
Lutum	3,5		%	
Organische stof (humus)	2,4		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	8,8	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<102	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	14,6	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	14,6	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	29	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	14,6	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	20,4	mg/kg ds	---------- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,097	0,097	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Chryseen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,070	0,070	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,094	0,094	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,090	0,090	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,99	mg/kg ds	<=IW

Tabel 5: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	18.1			
Certificaatcode	2024120338			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,9			
Lutum (% ds)	3,9			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		0,084	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0050	0,0121	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0050	0,0121	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0050	0,0121	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0050	0,0121	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0050	0,0121	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0050	0,0121	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0050	0,0121	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	5,2	15,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	10	25	mg/kg ds	<=IW
Koper	11	21	mg/kg ds	<=IW
Zink	100	212	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,32	0,51	mg/kg ds	<=IW
Barium	47	147	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<=IW
Lood	20	30	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
Droge stof	83,7	83,7	% m/m	
Lutum	3,9		%	
Organische stof (humus)	2,9		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	7,2	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C10 - C40	300	1034	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	12,1	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C16 - C21	11	38	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C21 - C30	77	266	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C30 - C35	110	379	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C35 - C40	98	338	mg/kg ds	---------- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,25	0,18	mg/kg ds	
Anthraceen	0,26	0,26	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,55	0,55	mg/kg ds	
Fluorantheen	1,2	1,2	mg/kg ds	
Chryseen	0,58	0,58	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,71	0,71	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,71	0,71	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,35	0,35	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,49	0,49	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,51	0,51	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		5,54	mg/kg ds	<=IW

Tabel 6: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GR MM5			
Certificaatcode	2024120338			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-100			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	2,9			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,019	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<6,7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	4,6	12,5	mg/kg ds	<=IW
Koper	11	22	mg/kg ds	<=IW
Zink	35	78	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<49	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<=IW
Lood	17	26	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
Droge stof	87,8	87,8	% m/m	
Lutum	2,9		%	
Organische stof (humus)	2,6		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	8,1	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<94	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	13,5	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	13,5	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	27	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	13,5	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	18,8	mg/kg ds	---------- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,081	0,081	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Chryseen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,097	0,097	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,15	0,15	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,24	mg/kg ds	<=IW

Tabel 7: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GR MM6			
Certificaatcode	2024120338			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	50-160			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	7,4			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	3,3	7,3	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<5,6	mg/kg ds	<=IW
Koper	5,5	9,6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<26	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<32	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	< 0,050	<0,046	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	98		% (m/m) ds	
Droge stof	87,5	87,5	% m/m	
Lutum	7,4		%	
Organische stof (humus)	1,4		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	---------- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 8: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GR MM7			
Certificaatcode	2024120338			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	20-120			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	3,3			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,016	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<6,5	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	8,6	16,5	mg/kg ds	<=IW
Zink	25	54	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<47	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<=IW
Lood	12	18	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
Droge stof	88,2	88,2	% m/m	
Lutum	3,3		%	
Organische stof (humus)	3,0		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	4,8	16,0	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<82	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	11,7	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	11,7	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C21 - C30	11	37	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C30 - C35	8,4	28,0	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	16,3	mg/kg ds	---------- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 9: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GR MM8			
Certificaatcode	2024120338			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	60-200			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	3,1	10,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	5,4	15,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,1	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	91,1	91,1	% m/m	
Lutum	2,4		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	---------- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 10: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GR MM9			
Certificaatcode	2024120338			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	150-250			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	11,3			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	4,0	7,0	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	10	16	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<5,5	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<23	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<=IW
Barium	21	38	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	< 0,050	<0,044	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<9	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	85,4	85,4	% m/m	
Lutum	11,3		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	---------- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 11: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	AVM G118			
Certificaatcode	2024120349			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	7-1-2025			
Bodemklasse monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Asbest (wit, chrysotiel)	9862	9862	mg	
Asbest (som, amfibool)	0,0		mg	
Droge stof	92,5	92,5	% m/m	
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	0		mg	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	0		mg	
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	7890		mg	
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	11835		mg	

Tabel 12: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	ASB MM118			
Certificaatcode	2024120349			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	7-1-2025			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Asbest (wit, chrysotiel)	120	120	mg/kg ds	
Gemeten asbestconcentratie	120		mg/kg ds	
Asbest < 0,5 mm	0		mg	
Niet-hechtgebonden asbest	0,0		mg/kg ds	
In behandeling genomen hoeveelheid	14,6		kg	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	120		mg/kg ds	
Totaal asbest hechtgebonden	120		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	100		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	150		mg/kg ds	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	170		mg	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	13000		mg	
som gewogen asbest		120	mg/kg ds	>IW (2)
Asbest (som, serpentijn)		120	mg/kg ds	
Asbest (som, amfibool)	0,0		mg/kg ds	
Asbest (som)	13000		mg	
Droge stof	90,3	90,3	% m/m	
Asbest > 20mm	0,0		mg	
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	100		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	150		mg/kg ds	

Analysemonster	ASB MM118			
Certificaatcode	2024120349			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	7-1-2025			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
Droge Massa Asbest	13166		g	

Tabel 13: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	ASB MM2			
Certificaatcode	2024120349			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	7-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				Asbest voldoet
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Asbest (wit, chrysotiel)	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	
Gemeten asbestconcentratie	< 0,5		mg/kg ds	
Asbest < 0,5 mm	0		mg	
Niet-hechtgebonden asbest	0,0		mg/kg ds	
In behandeling genomen hoeveelheid	28,5		kg	
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	< 0,5		mg/kg ds	
Totaal asbest hechtgebonden	0,0		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	0,0		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	1,0		mg/kg ds	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	0,0		mg	
som gewogen asbest		<0,35	mg/kg ds	<=IW (2,8)
Asbest (som, serpentijn)		<0,35	mg/kg ds	
Asbest (som, amfibool)	0,0		mg/kg ds	
Asbest (som)	0,0		mg	
Droge stof	90,1	90,1	% m/m	
Asbest > 20mm	0,0		mg	
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	0,5		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	0,5		mg/kg ds	
Droge Massa Asbest	25642		g	

Tabel 14: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	ASB MM201			
Certificaatcode	2024123851			
Datum	21-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	7-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				Asbest voldoet
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Asbest (wit, chrysotiel)	< 0,3	<0,2	mg/kg ds	
Gemeten asbestconcentratie	< 0,3		mg/kg ds	
Asbest < 0,5 mm	0		mg	
Niet-hechtgebonden asbest	0,0		mg/kg ds	
In behandeling genomen hoeveelheid	27,3		kg	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	< 0,3		mg/kg ds	
Totaal asbest hechtgebonden	0,0		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	0,0		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	0,5		mg/kg ds	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	0,0		mg	
som gewogen asbest		<0,21	mg/kg ds	<=IW (2,8)
Asbest (som, serpentijn)		<0,21	mg/kg ds	
Asbest (som, amfibool)	0,0		mg/kg ds	
Asbest (som)	0,0		mg	
Droge stof	94,2	94,2	% m/m	
Asbest > 20mm	0,0		mg	
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	0,2		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	0,2		mg/kg ds	
Droge Massa Asbest	25717		g	

Tabel 15: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	ASB MM301			
Certificaatcode	2024123856			
Datum	21-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-250			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	7-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				Asbest voldoet
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Asbest (wit, chrysotiel)	20	20	mg/kg ds	
Gemeten asbestconcentratie	20		mg/kg ds	
Asbest < 0,5 mm	0		mg	
Niet-hechtgebonden asbest	0,0		mg/kg ds	
In behandeling genomen hoeveelheid	16,7		kg	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	20		mg/kg ds	

Analysemonster	ASB MM301			
Certificaatcode	2024123856			
Datum	21-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-250			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	7-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Totaal asbest hechtgebonden	20		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	16		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	24		mg/kg ds	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	140		mg	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	410		mg	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	1800		mg	
som gewogen asbest		20,0	mg/kg ds	<=IW [2,8]
Asbest (som, serpentijn)		20,0	mg/kg ds	
Asbest (som, amfibool)	0,0		mg/kg ds	
Asbest (som)	2400		mg	
Droge stof	90,1	90,1	% m/m	
Asbest > 20mm	0,0		mg	
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	16		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	24		mg/kg ds	
Droge Massa Asbest	15038		g	

Tabel 16: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GR MMdepot			
Certificaatcode	2024123860			
Datum	21-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-250			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	4,6			
Datum van toetsing	7-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,016	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	3,5	9,6	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	5,1	12,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	12	22	mg/kg ds	<=IW
Zink	58	119	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,21	0,33	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<41	mg/kg ds	---------- [5]
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<=IW
Lood	17	25	mg/kg ds	<=IW

Analysemonster	GR MMdepot			
Certificaatcode	2024123860			
Datum	21-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-250			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	4,6			
Datum van toetsing	7-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
OVERIG				
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
Droge stof	85,6	85,6	% m/m	
Lutum	4,6		%	
Organische stof (humus)	3,0		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	7,0	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<82	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	11,7	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	11,7	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	23	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C30 - C35	8,5	28,3	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	16,3	mg/kg ds	---------- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	0,064	0,064	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,20	0,20	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,36	0,36	mg/kg ds	
Chryseen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,23	0,23	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,14	0,14	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,71	mg/kg ds	<=IW

Tabel 17: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	ASB MM401			
Certificaatcode	2024140624			
Datum	16-12-2024			
Traject (cm-mv)	6-50			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	7-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				Asbest voldoet
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Asbest (wit, chrysotiel)	< 0,6	<0,4	mg/kg ds	
Gemeten asbestconcentratie	< 0,6		mg/kg ds	
Asbest < 0,5 mm	0		mg	
Niet-hechtgebonden asbest	0,0		mg/kg ds	
In behandeling genomen hoeveelheid	31,1		kg	
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	< 0,6		mg/kg ds	
Totaal asbest hechtgebonden	0,0		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	0,0		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	1,0		mg/kg ds	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	0,0		mg	

Analysemonster	ASB MM401			
Certificaatcode	2024140624			
Datum	16-12-2024			
Traject (cm-mv)	6-50			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	7-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
som gewogen asbest		<0,42	mg/kg ds	<=IW (2,8)
Asbest (som, serpentijn)		<0,42	mg/kg ds	
Asbest (som, amfibool)	0,0		mg/kg ds	
Asbest (som)	0,0		mg	
Droge stof	92,6	92,6	% m/m	
Asbest > 20mm	0,0		mg	
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	0,5		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	0,5		mg/kg ds	
Droge Massa Asbest	28799		g	

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
<=IW	: Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
>IW	: Groter dan Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Normentabel T.130

		I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
Benzeen	mg/kg	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	13
Ethylbenzeen	mg/kg	110
Fenol	mg/kg	14
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	86
Tolueen	mg/kg	32
Xylenen (som)	mg/kg	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	4
Aldrin	µg/kg	320
alfa-Endosulfan	µg/kg	4000
alfa-HCH	µg/kg	17000
Atrazine	µg/kg	710
beta-HCH	µg/kg	1600
Carbaryl	mg/kg	0,45
Carbofuran	µg/kg	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	1600
DDD (som)	µg/kg	34000
DDE (som)	µg/kg	2300
DDT (som)	µg/kg	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	4000
gamma-HCH	µg/kg	1200
Heptachloor	µg/kg	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	4000
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	2500
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	6,4
Chloornaftaleen	µg/kg	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	22
Dichloormethaan	mg/kg	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	5400
PCB (som 7)	µg/kg	1000
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1
METALEN		
Antimoon	mg/kg	22
Arseen	mg/kg	76

		I
Cadmium	mg/kg	13
Chroom (VI)	mg/kg	78
Chroom	mg/kg	180
Kobalt	mg/kg	190
Koper	mg/kg	190
Kwik	mg/kg	36
Lood	mg/kg	530
Molybdeen	mg/kg	190
Nikkel	mg/kg	100
Zink	mg/kg	720
OVERIG		
Benzylbutylftalaat	µg/kg	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	220000
methylkwik	mg/kg	4
som gewogen asbest	mg/kg	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	60000
Cyclohexanon	mg/kg	150
Dibutylftalaat	µg/kg	36000
Diethylftalaat	µg/kg	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	82000
Minerale olie (totaal)	mg/kg	5000
Pyridine	mg/kg	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	8,8
PAK		
PAK 10 VROM	mg/kg	40

Bijlage 4.2

Toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GR MM1			
Certificaatcode	2024120338			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-70			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,015	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,0	mg/kg ds	<LN
Koper	20	39	mg/kg ds	<LN
Zink	47	107	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,21	0,34	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<53	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Lood	14	21	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
Droge stof	87,3	87,3	% m/m	
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	3,2		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	6,6	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<77	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	10,9	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	10,9	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	22	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	10,9	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	15,3	mg/kg ds	---------- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,051	0,051	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Chryseen	0,053	0,053	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,051	0,051	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,057	0,057	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,050	0,050	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,50	mg/kg ds	<LN

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GR MM2			
Certificaatcode	2024120338			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-70			
Humus (% ds)	4,5			
Lutum (% ds)	3,3			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,011	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0016	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<6,5	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Koper	18	33	mg/kg ds	<LN
Zink	40	84	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<47	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<LN
Lood	15	22	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	95		% (m/m) ds	
Droge stof	85,5	85,5	% m/m	
Lutum	3,3		%	
Organische stof (humus)	4,5		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	4,7	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<54	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	7,8	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	7,8	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	16	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	7,8	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	10,9	mg/kg ds	---------- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,066	0,066	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,38	mg/kg ds	<LN

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GR MM3			
Certificaatcode	2024120338			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-70			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	3,2			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,019	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	4,2	13,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	6,0	15,9	mg/kg ds	<LN
Koper	9,0	17,5	mg/kg ds	<LN
Zink	50	110	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<LN
Barium	28	94	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<LN
Lood	180	274	mg/kg ds	*IND*
OVERIG				
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
Droge stof	86,1	86,1	% m/m	
Lutum	3,2		%	
Organische stof (humus)	2,6		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	8,1	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<94	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	13,5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	13,5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	27	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C30 - C35	7,6	29,2	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	18,8	mg/kg ds	---------- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,20	0,20	mg/kg ds	
Chryseen	0,092	0,092	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,051	0,051	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,078	0,078	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,077	0,077	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,91	mg/kg ds	<LN

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GR MM4			
Certificaatcode	2024120338			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-60			
Humus (% ds)	2,4			
Lutum (% ds)	3,5			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,020	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0029	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<6,3	mg/kg ds	<LN
Nikkel	4,4	11,4	mg/kg ds	<LN
Koper	8,5	16,5	mg/kg ds	<LN
Zink	30	66	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<46	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<LN
Lood	15	23	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
Droge stof	88,6	88,6	% m/m	
Lutum	3,5		%	
Organische stof (humus)	2,4		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	8,8	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<102	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	14,6	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	14,6	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	29	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	14,6	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	20,4	mg/kg ds	---------- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,097	0,097	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Chryseen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,070	0,070	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,094	0,094	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,090	0,090	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,99	mg/kg ds	<LN

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	18.1			
Certificaatcode	2024120338			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,9			
Lutum (% ds)	3,9			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse matig verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		0,084	mg/kg ds	*IND*
PCB 28	< 0,0050	0,0121	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0050	0,0121	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0050	0,0121	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0050	0,0121	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0050	0,0121	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0050	0,0121	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0050	0,0121	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	5,2	15,1	mg/kg ds	*WO*
Nikkel	10	25	mg/kg ds	<LN
Koper	11	21	mg/kg ds	<LN
Zink	100	212	mg/kg ds	*IND*
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,32	0,51	mg/kg ds	<LN
Barium	47	147	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<LN
Lood	20	30	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
Droge stof	83,7	83,7	% m/m	
Lutum	3,9		%	
Organische stof (humus)	2,9		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	7,2	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	300	1034	mg/kg ds	**MV**
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	12,1	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C21	11	38	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C21 - C30	77	266	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C30 - C35	110	379	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C35 - C40	98	338	mg/kg ds	---------- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,25	0,18	mg/kg ds	
Anthraceen	0,26	0,26	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,55	0,55	mg/kg ds	
Fluorantheen	1,2	1,2	mg/kg ds	
Chryseen	0,58	0,58	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,71	0,71	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,71	0,71	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,35	0,35	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,49	0,49	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,51	0,51	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		5,54	mg/kg ds	*WO*

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GR MM5			
Certificaatcode	2024120338			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-100			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	2,9			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,019	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0027	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<6,7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	4,6	12,5	mg/kg ds	<LN
Koper	11	22	mg/kg ds	<LN
Zink	35	78	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<49	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<LN
Lood	17	26	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
Droge stof	87,8	87,8	% m/m	
Lutum	2,9		%	
Organische stof (humus)	2,6		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	8,1	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<94	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	13,5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	13,5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	27	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	13,5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	18,8	mg/kg ds	---------- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,081	0,081	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Chryseen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,097	0,097	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,15	0,15	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,24	mg/kg ds	<LN

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GR MM6			
Certificaatcode	2024120338			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	50-160			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	7,4			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	3,3	7,3	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<5,6	mg/kg ds	<LN
Koper	5,5	9,6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<26	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<32	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	< 0,050	<0,046	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	98		% (m/m) ds	
Droge stof	87,5	87,5	% m/m	
Lutum	7,4		%	
Organische stof (humus)	1,4		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	---------- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GR MM7			
Certificaatcode	2024120338			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	20-120			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	3,3			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,016	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<6,5	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Koper	8,6	16,5	mg/kg ds	<LN
Zink	25	54	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<47	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<LN
Lood	12	18	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
Droge stof	88,2	88,2	% m/m	
Lutum	3,3		%	
Organische stof (humus)	3,0		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	4,8	16,0	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<82	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	11,7	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	11,7	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C21 - C30	11	37	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C30 - C35	8,4	28,0	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	16,3	mg/kg ds	---------- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GR MM8			
Certificaatcode	2024120338			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	60-200			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	3,1	10,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	5,4	15,2	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<7,1	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	91,1	91,1	% m/m	
Lutum	2,4		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	---------- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GR MM9			
Certificaatcode	2024120338			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	150-250			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	11,3			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	4,0	7,0	mg/kg ds	<LN
Nikkel	10	16	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<5,5	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<23	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<LN
Barium	21	38	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	< 0,050	<0,044	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<9	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	85,4	85,4	% m/m	
Lutum	11,3		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	---------- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	AVM G118			
Certificaatcode	2024120349			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Asbest (wit, chrysotiel)	9862	9862	mg	
Asbest (som, amfibool)	0,0		mg	
Droge stof	92,5	92,5	% m/m	
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	0		mg	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	0		mg	
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	7890		mg	
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	11835		mg	

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	ASB MM118			
Certificaatcode	2024120349			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Asbest (wit, chrysotiel)	120	120	mg/kg ds	
Gemeten asbestconcentratie	120		mg/kg ds	
Asbest < 0,5 mm	0		mg	
Niet-hechtgebonden asbest	0,0		mg/kg ds	
In behandeling genomen hoeveelheid	14,6		kg	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	120		mg/kg ds	
Totaal asbest hechtgebonden	120		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	100		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	150		mg/kg ds	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	170		mg	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	13000		mg	
som gewogen asbest		120	mg/kg ds	SV (2)
Asbest (som, serpentijn)		120	mg/kg ds	
Asbest (som, amfibool)	0,0		mg/kg ds	
Asbest (som)	13000		mg	
Droge stof	90,3	90,3	% m/m	
Asbest > 20mm	0,0		mg	
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	100		mg/kg ds	

Analysemonster	ASB MM118			
Certificaatcode	2024120349			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	150		mg/kg ds	
Droge Massa Asbest	13166		g	

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	ASB MM2			
Certificaatcode	2024120349			
Datum	10-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Asbest (wit, chrysotiel)	< 0,5	<0,4	mg/kg ds	
Gemeten asbestconcentratie	< 0,5		mg/kg ds	
Asbest < 0,5 mm	0		mg	
Niet-hechtgebonden asbest	0,0		mg/kg ds	
In behandeling genomen hoeveelheid	28,5		kg	
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	< 0,5		mg/kg ds	
Totaal asbest hechtgebonden	0,0		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	0,0		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	1,0		mg/kg ds	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	0,0		mg	
som gewogen asbest		<0,35	mg/kg ds	? (2,8)
Asbest (som, serpentijn)		<0,35	mg/kg ds	
Asbest (som, amfibool)	0,0		mg/kg ds	
Asbest (som)	0,0		mg	
Droge stof	90,1	90,1	% m/m	
Asbest > 20mm	0,0		mg	
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	0,5		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	0,5		mg/kg ds	
Droge Massa Asbest	25642		g	

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	ASB MM201			
Certificaatcode	2024123851			
Datum	21-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	7-1-2025			
Bodemklasse monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Asbest (wit, chrysotiel)	< 0,3	<0,2	mg/kg ds	
Gemeten asbestconcentratie	< 0,3		mg/kg ds	
Asbest < 0,5 mm	0		mg	
Niet-hechtgebonden asbest	0,0		mg/kg ds	
In behandeling genomen hoeveelheid	27,3		kg	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	< 0,3		mg/kg ds	
Totaal asbest hechtgebonden	0,0		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	0,0		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	0,5		mg/kg ds	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	0,0		mg	
som gewogen asbest		<0,21	mg/kg ds	? (2,8)
Asbest (som, serpentijn)		<0,21	mg/kg ds	
Asbest (som, amfibool)	0,0		mg/kg ds	
Asbest (som)	0,0		mg	
Droge stof	94,2	94,2	% m/m	
Asbest > 20mm	0,0		mg	
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	0,2		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	0,2		mg/kg ds	
Droge Massa Asbest	25717		g	

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	ASB MM301			
Certificaatcode	2024123856			
Datum	21-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-250			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	7-1-2025			
Bodemklasse monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Asbest (wit, chrysotiel)	20	20	mg/kg ds	
Gemeten asbestconcentratie	20		mg/kg ds	
Asbest < 0,5 mm	0		mg	
Niet-hechtgebonden asbest	0,0		mg/kg ds	
In behandeling genomen hoeveelheid	16,7		kg	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	20		mg/kg ds	
Totaal asbest hechtgebonden	20		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	16		mg/kg ds	

Analysemonster	ASB MM301			
Certificaatcode	2024123856			
Datum	21-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-250			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	7-1-2025			
Bodemklasse monster				
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	24		mg/kg ds	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	140		mg	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	410		mg	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	1800		mg	
som gewogen asbest		20,0	mg/kg ds	? (2,8)
Asbest (som, serpentijn)		20,0	mg/kg ds	
Asbest (som, amfibool)	0,0		mg/kg ds	
Asbest (som)	2400		mg	
Droge stof	90,1	90,1	% m/m	
Asbest > 20mm	0,0		mg	
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	16		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	24		mg/kg ds	
Droge Massa Asbest	15038		g	

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GR MMdepot			
Certificaatcode	2024123860			
Datum	21-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-250			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	4,6			
Datum van toetsing	7-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,016	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	3,5	9,6	mg/kg ds	<LN
Nikkel	5,1	12,2	mg/kg ds	<LN
Koper	12	22	mg/kg ds	<LN
Zink	58	119	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,21	0,33	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<41	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<LN
Lood	17	25	mg/kg ds	<LN
OVERIG				

Analysemonster	GR MMdepot			
Certificaatcode	2024123860			
Datum	21-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-250			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	4,6			
Datum van toetsing	7-1-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
Droge stof	85,6	85,6	% m/m	
Lutum	4,6		%	
Organische stof (humus)	3,0		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	7,0	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<82	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	11,7	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	11,7	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	23	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C30 - C35	8,5	28,3	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	16,3	mg/kg ds	---------- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	0,064	0,064	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,20	0,20	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,36	0,36	mg/kg ds	
Chryseen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,23	0,23	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,14	0,14	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,71	mg/kg ds	*WO*

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	ASB MM401			
Certificaatcode	2024140624			
Datum	16-12-2024			
Traject (cm-mv)	6-50			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	7-1-2025			
Bodemklasse monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Asbest (wit, chrysotiel)	< 0,6	<0,4	mg/kg ds	
Gemeten asbestconcentratie	< 0,6		mg/kg ds	
Asbest < 0,5 mm	0		mg	
Niet-hechtgebonden asbest	0,0		mg/kg ds	
In behandeling genomen hoeveelheid	31,1		kg	
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	< 0,6		mg/kg ds	
Totaal asbest hechtgebonden	0,0		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	0,0		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	1,0		mg/kg ds	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	0,0		mg	
som gewogen asbest		<0,42	mg/kg ds	? (2,8)

Analysemonster	ASB MM401			
Certificaatcode	2024140624			
Datum	16-12-2024			
Traject (cm-mv)	6-50			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	7-1-2025			
Bodemklasse monster				
Asbest (som, serpentijn)		<0,42	mg/kg ds	
Asbest (som, amfibool)	0,0		mg/kg ds	
Asbest (som)	0,0		mg	
Droge stof	92,6	92,6	% m/m	
Asbest > 20mm	0,0		mg	
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds	0,5		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds	0,5		mg/kg ds	
Droge Massa Asbest	28799		g	

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
<LN	: Landbouw/natuur
WO	: Wonen
IND	: Industrie
MV	: Matig verontreinigd
SV	: Sterk verontreinigd
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Normentabel T.101

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700

		LN	WO	IND	I
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

Bijlage 5

Toetsingskaders interventiewaarde bodemkwaliteit en RBK

adviseurs voor leefomgeving

Bijlage 5.1

Toetsingskader interventiewaarde bodemkwaliteit

Tabel 1. Interventiewaarde bodemkwaliteit

Stof	**CAS-nummer**	**Interventiewaarde bodemkwaliteit (mg/kg ds.) [1] [2]**
1. Metalen		
Antimoon	7440-36-0	22
Arseen	7440-38-2	76
Barium[3]	7440-39-3	-
Cadmium	7440-43-9	13
Chroom III	7440-47-3	180
Chroom VI	18540-29-9	78
Kobalt	7440-48-4	190
Koper	7440-50-8	190
Kwik (anorganisch)		36
Kwik (organisch)		4
Lood	7439-92-1	530
Molybdeen	7439-98-7	190
Nikkel	7440-02-0	100
Zink	7440-66-6	720
2. Overige anorganische stoffen		
Cyanide (vrij)	57-12-5	20
Cyanide (complex)		50
Thiocyanaat		20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	71-43-2	1,1
Ethylbenzeen	100-41-4	110
Tolueen	108-88-3	32
Xylenen (som)[4]		17
Styreen (vinylbenzeen)	100-42-5	86
Fenol	108-95-2	14
Cresolen (som)[4]		13
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)		
PAK's (totaal) (som 10)[4]		40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
Monochlooretheen (Vinylchloride)[5]	75-01-4	0,1
Dichloormethaan	75-09-2	3,9
1,1-dichloorethaan	75-34-3	15
1,2-dichloorethaan	107-06-2	6,4
1,1-dichlooretheen[5]	75-35-4	0,3
1,2-dichlooretheen (som)[4]	540-59-0	1
Dichloorpropanen (som)[4]		2
Trichloormethaan (chloroform)	67-66-3;75-62-7	5,6
1,1,1-trichloorethaan	71-55-6	15
1,1,2-trichloorethaan	79-00-5	10
Trichlooretheen (Tri)	79-01-6	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	56-23-5	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	127-18-4	8,8

Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	108-90-7	15
Dichloorbenzenen (som)[4]	25321-22-6	19
Trichloorbenzenen (som)[4]		11
Tetrachloorbenzenen (som)[4]	12408-10-5	2,2
Pentachloorbenzeen	608-93-5	6,7
Hexachloorbenzeen	118-74-1	2
Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som)[4]	25167-80-0	5,4
Dichloorfenolen(som) [4]		22
Trichloorfenolen(som)[4]		22
Tetrachloorfenolen (som)[4]		21
Pentachloorfenol	87-86-5	12
Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7)[4]		1
Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som)[4]		50
Dioxine (som TEQ)[4, 6]		0,00018
Chloornaftaleen (som)[4]	25586-43-0	23
6. Bestrijdingsmiddelen		
a. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som)[4]	57-74-9	4
DDT (som)[4]		1,7
DDE (som)[4]		2,3
DDD (som)[4]		34
Aldrin	309-00-2	0,32
Drins (som)[4]		4
α-endosulfaan	959-98-8	4
α-HCH	319-84-6	17
β-HCH	319-85-7	1,6
γ-HCH (lindaan)	58-89-9	1,2
Heptachloor	76-44-8	4
Heptachloorepoxide (som)[4]	1024-57-3	4
b. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som)[4]		2,5
c. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden		
MCPA	94-74-6	4
d. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	1912-24-9	0,71
Carbaryl	63-25-2	0,45
Carbofuran[5]	1563-66-2	0,017
7. Overige stoffen		
Asbest[7]	1332-21-4	100
Cyclohexanon	108-94-1	150
Dimethyl ftalaat	131-11-3	82
Diethyl ftalaat	84-66-2	53
Di-isobutyl ftalaat	84-69-5	17

Dibutyl ftalaat	84-74-2	36
Benzylbutylftalaat	85-68-7	48
Dihexyl ftalaat	84-75-3	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	117-81-7	60
Minerale olie[8]	8042-47-5	5000
Pyridine	110-86-1	11
Tetrahydrofuran	109-99-9	7
Tetrahydrothiofeen	110-01-0	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	75-25-2	75

1. De waarden in deze tabel gelden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). Op het omrekenen van de meetwaarden naar een standaardbodem zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder i en j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.
2. Op het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder i en j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.
3. De norm voor barium wordt op termijn herzien. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Als sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.
4. Deze stoffen maken onderdeel uit van een somparameter. Op de samenstelling van de somparameters zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.
5. De interventiewaarde voor deze stoffen is gelijk aan of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid).
6. Op het berekenen van de som TEQ voor dioxine zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.
7. Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Serpentijn asbest bestaat uit chrysotiel. Amfibool asbest bestaat uit amosiet, crocidoliet, tremoliet, actinoliet en anthofylliet. Op het vaststellen van het gewogen gehalte asbest van partijen grond onder, gelijk aan en boven de interventiewaarde bodemkwaliteit is NEN 5707 van toepassing bij gebruik van ten hoogste 50% van de droge stof bodemvreemd materiaal en NEN 5897 bij gebruik van meer dan 50% van de droge stof bodemvreemd materiaal.
8. De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Als er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie), wordt behalve het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

adviseurs voor leefomgeving

Bijlage 5.2

Toetsingskader signaleringsparameters grondwater

Toetsingskader Besluit activiteiten leefomgeving 2022

Signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering

Tabel 1. Signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering

Stofnaam	Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (µg/l) [1]
1. Metalen	
Antimoon	20
Arseen	60
Barium	625
Cadmium	6
Chroom	30
Kobalt	100
Koper	75
Kwik	0,3
Lood	75
Molybdeen	300
Nikkel	75
Zink	800
2. Overige anorganische stiffen	
Cyanide (vrij)	1.500
Cyanide (complex)	1.500
Thiocyanaat	1.500
3. Aromatische verbindingen	
Benzeen	30
Ethylbenzeen	150
Tolueen	1.000
Xylenen (som)[2]	70
Styreen (vinylbenzeen)	300
Fenol	2.000
Cresolen (som)[2]	200
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)[3]	
Naftaleen	70
Fenantreen	5
Antraceen	5
Fluorantheen	1
Chryseen	0,2
Benzo(a)antraceen	0,5
Benzo(a)pyreen	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,05
Ideno(1,2,3cd)pyreen	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen	
a. (Vluchtige) koolwaterstoffen	
Monochlooretheen (Vinylchloride)	5
Dichloormethaan	1.000
1,1-dichloorethaan	900
1,2-dichloorethaan	400

1,1-dichlooretheen	10
1,2-dichlooretheen (som)[2]	20
Dichloorpropanen (som)[2]	80
Trichloormethaan (chloroform)	400
1,1,1-trichloorethaan	300
1,1,2-trichloorethaan	130
Trichlooretheen (Tri)	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	10
Tetrachlooretheen (Per)	40
b. Chloorbenzenen[4]	
Monochloorbenzeen	180
Dichloorbenzenen (som)[1]	50
Trichloorbenzenen (som)[1]	10
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	2,5
Pentachloorbenzeen	1
Hexachloorbenzeen	0,5
c. Chloorfenolen[5]	
Monochloorfenolen (som)[1]	100
Dichloorfenolen(som) [1]	30
Trichloorfenolen(som)[1]	10
Tetrachloorfenolen (som)[1]	10
Pentachloorfenol	3
d. Polychloorbifenylen (PCB's)	
PCB's (som 7)[2]	0,01
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen	
Monochlooranilinen (som)[2]	30
Chloornaftaleen (som)[2]	6
6. Bestrijdingsmiddelen	
a. Organochloor-bestrijdingsmiddelen	
Chloordaan (som)[2]	0,2
DDT/DDE/DDD[1]	0,01
Drins (som)[1]	0,1
α-endosulfaan	5
HCH-verbindingen(som)[1]	1
Heptachloor	0,3
Heptachloorepoxide (som)[1]	3
b. Organotinbestrijdingsmiddelen	
c. Organotinbestrijdingsmiddelen	
Organotinverbindingen(som)[1]	0,7
d. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden	
MCPA	50
e. Overige bestrijdingsmiddelen	
Atrazine	150
Carbaryl	60
Carbofuran	100
7. Overige organische stoffen	
Cyclohexanon	15.000
Ftalen(som)[2]	5
Minerale olie[4]	600

Pyridine	30
Tetrahydrofuran	300
Tetrahydrothiofeen	5.000
Tribroommethaan (bromoform)	630

1 Op het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder i en j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

2 Deze stoffen maken onderdeel uit van een somparameter. Op de samenstelling van de somparameters zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

3 Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele parameters, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x parameter stof A heeft evenveel effect als 0,5 x parameter stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de parameter sprake is. Er is sprake van overschrijding van de parameter voor de som van een groep stoffen indien $\Sigma(Ci/Ii) > 1$, waarbij Ci = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en Ii = parameter voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

4 De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Als sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

Bijlage 5.3

Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit

Tabel 1. Kwaliteitseisen[1] voor de indeling van de landbodem en van grond en baggerspecie in kwaliteitsklassen ten behoeve van toepassing van grond en baggerspecie op de landbodem.

Stof	kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw/ natuur'	kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'wonen'	kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'industrie'	kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'matig verontreinigd'	kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'sterk verontreinigd'
begrenzing van de kwaliteitsklasse	de concentratie van de stof is kleiner of gelijk aan de in deze kolom vermelde waarde	de concentratie van de stof is groter dan de in de kolom landbouw/ natuur vermelde waarde en kleiner of gelijk aan de in deze kolom vermelde waarde	de concentratie van de stof is groter dan de in de kolom wonen vermelde waarde en kleiner of gelijk aan de in deze kolom vermelde waarde	de concentratie van de stof is groter dan de in de kolom industrie vermelde waarde en kleiner of gelijk aan de in deze kolom vermelde waarde	de concentratie van de stof is groter dan de in deze kolom vermelde waarde
Kolomnummer	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
voor standaardbodem, uitgedrukt in mg/kg droge stof					
Anorganische stoffen					
1. Metalen					
antimoon (Sb)	4,0	15	22	22	22
arseen (As)	20	27	76	76	76
barium (Ba)	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
cadmium (Cd)	0,60	1,2	4,3	13	13
chroom (Cr)	55	62	180	180	180
kobalt (Co)	15	35	190	190	190
koper (Cu)	40	54	190	190	190
kwik (Hg)	0,15	0,83	4,8	36	36
lood (Pb)	50	210	530	530	530
molybdeen (Mo)	1,5	88	190	190	190
nikkel (Ni)	35	39	100	100	100
tin (Sn)	6,5	180	900	[1]	[1]
vanadium (V)	80	97	250	[1]	[1]
zink (Zn)	140	200	720	720	720
2. Overige anorganische stoffen					
chloride[2]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
cyanide (vrij)	3,0	3,0	20	20	20
cyanide (complex)[3]	5,5	5,5	50	50	50
thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	20
Organische stoffen					
3. Aromatische stoffen					
benzeen	0,20	0,20	1	1,1	1,1
ethylbenzeen	0,20	0,20	1,25	110	110
tolueen[4]	0,20	0,20	1,25	32	32
xylenen (som)	0,45	0,45	1,25	17	17
styreen (vinylbenzeen)	0,25	0,25	2,5	86	86

fenol[4]	0,25	0,25	1,25	14	14
cresolen (som)[4]	0,30	0,30	5	13	13
dodecylbenzeen	0,35	0,35	0,35	[1]	[1]
1, 2, 3-trimethyl-benzeen	0,45	0,45	0,45	[1]	[1]
1, 2, 4-trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45	[1]	[1]
1, 3, 5-trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45	[1]	[1]
2-ethyltolueen	0,45	0,45	0,45	[1]	[1]
3-ethyltolueen	0,45	0,45	0,45	[1]	[1]
4-ethyltolueen	0,45	0,45	0,45	[1]	[1]
isopropylbenzeen	0,45	0,45	0,45	[1]	[1]
propylbenzeen	0,45	0,45	0,45	[1]	[1]
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	2,5	2,5	[1]	[1]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)					
naftaleen	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
fenantreen	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
antraceen	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
fluorantheen	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
chryseen	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
benzo(a)antraceen	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
benzo(a)pyreen	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
benzo(k)fluorantheen	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
indeno(1,2,3cd)pyreen	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
benzo(ghi)peryleen	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
PAK's totaal (som 10)	1,5	6,8	40	40	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen					
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen					
monochlooretheen (vinylchloride)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
dichloormethaan	0,10	0,10	3,9	3,9	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20	0,20	0,20	15	15
1,2-dichloorethaan	0,20	0,20	4	6,4	6,4
1,1-dichlooretheen	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
1,2-dichlooretheen (som)	0,30	0,30	0,30	1	1
dichloorpropanen (som)	0,80	0,80	0,80	2	2
trichloormethaan (chloroform)	0,25	0,25	3	5,6	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25	0,25	0,25	15	15
1,1,2-trichloorethaan	0,30	0,30	0,30	10	10
trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5	2,5	2,5
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,30	0,7	0,7	0,7
tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4	8,8	8,8
b. chloorbenzenen					
monochloorbenzeen	0,20	0,20	5	15	15
dichloorbenzenen (som)	2,0	2,0	5	19	19
trichloorbenzenen (som)	0,015	0,015	5	11	11

tetrachloorbenzenen (som)	0,0090	0,0090	2,2	2,2	2,2
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5	6,7	6,7
hexachloorbenzeen	0,0085	0,027	1,4	2,0	2,0
chloorbenzenen (som)	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
c. chloorfenolen					
monochloorfenolen (som)	0,045	0,045	5,4	5,4	5,4
dichloorfenolen (som)	0,20	0,20	6	22	22
trichloorfenolen (som)	0,0030	0,0030	6	22	22
tetrachloorfenolen (som)	0,015	1	6	21	21
pentachloorfenol	0,0030	1,4	5	12	12
chloorfenolen (som)	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
d. polychloorbifenylen (PCB's)					
PCB 28	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
PCB 52	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
PCB 101	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
PCB 118	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
PCB 138	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
PCB 153	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
PCB 180	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
PCB's (som 7)	0,020	0,040	0,5	1	1
e. overige gechloreerde koolwaterstoffen					
monochlooranilinen (som)[5]	0,20	0,20	0,20	50	50
pentachlooraniline	0,15	0,15	0,15	[1]	[1]
dioxine (som TEQ)[6]	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,00018
chloornaftaleen (som)	0,070	0,070	10	23	23
6. Bestrijdingsmiddelen					
a. organochloorbestrijdingsmiddelen					
chloordaan (som)	0,0020	0,0020	0,1	4	4
DDT (som)	0,20	0,20	1	1,7	1,7
DDE (som)	0,10	0,13	1,3	2,3	2,3
DDD (som)	0,020	0,84	34	34	34
DDT/DDE/DDD (som)	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
aldrin[7]	[1]	[1]	[1]	0,32	0,32
dieldrin	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
endrin	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
isodrin	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
telodrin	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
drins (som)	0,015	0,04	0,14	4	4
endosulfansulfaat	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
α-endosulfan	0,00090	0,00090	0,1	4	4
α-HCH	0,0010	0,0010	0,5	17	17
β-HCH	0,0020	0,0020	0,5	1,6	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	0,04	0,5	1,2	1,2
δ-HCH	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
HCH-verbindingen (som)	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]

heptachloor	0,00070	0,00070	0,1	4	4
heptachloorepoxide (som)	0,0020	0,0020	0,1	4	4
hexachloorbutadieen	0,003	[1]	[1]	[1]	[1]
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	[1]	[1]	[1]	[1]
b. organofosforpesticiden					
azinfos-methyl	0,0075	0,0075	0,0075	[1]	[1]
c. organotin bestrijdingsmiddelen					
organotin verbindingen (som)[8]	0,15	0,5	2,5	2,5	2,5
tributyltin (TBT)[8]	0,065	0,065	0,065	[1]	[1]
d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden					
MCPA	0,55	0,55	0,55	4	4
e. overige bestrijdingsmiddelen					
atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,71
carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,45
carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	0,60	0,60	[1]	[1]
organostikstof- en organofosforbestrijdings-middelen (som)	0,090	0,090	0,5	[1]	[1]
7. Overige stoffen					
asbest[9]	[9]	100	100	100	100
cyclohexanon	2,0	2,0	150	150	150
dimethyl ftalaat	0,045	9,2	60	82	82
diethyl ftalaat	0,045	5,3	53	53	53
di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17	17
dibutyl ftalaat	0,070	5,0	36	36	36
butyl benzylftalaat	0,070	2,6	48	48	48
dihexyl ftalaat	0,070	18	60	220	220
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	8,3	60	60	60
minerale olie[10, 4]	190	190	500	5000	5000
pyridine	0,15	0,15	1	11	11
tetrahydrofuran	0,45	0,45	2	7	7
tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	8,8
tribroommethaan (bromoform)	0,20	0,20	0,20	75	75
ethyleenglycol	5,0	5,0	5,0	[1]	[1]
diethyleenglycol	8,0	8,0	8,0	[1]	[1]
acrylonitril	0,1	0,1	0,1	[1]	[1]
formaldehyde	0,1	0,1	0,1	[1]	[1]
isopropanol (2-propanol)	0,75	0,75	0,75	[1]	[1]
methanol	3,0	3,0	3,0	[1]	[1]
butanol (1-butanol)	2,0	2,0	2,0	[1]	[1]
butylacetaat	2,0	2,0	2,0	[1]	[1]

ethylacetaat	2,0	2,0	2,0	[1]	[1]
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	0,20	0,20	[1]	[1]
methylethylketon	2,0	2,0	2,0	[1]	[1]

[1] Tabelnoot 1 heeft betrekking op verschillende situaties, die alleen gemeenschappelijk hebben dat voor een bepaalde stof in ten minste een van de kolommen 2 t/m 6 naar tabelnoot 1 wordt verwezen.

Dit betekent dat voor de desbetreffende stof geen kwaliteitseis is opgenomen voor het indelen van de landbodem of een partij grond of baggerspecie in de kwaliteitsklasse waarop de desbetreffende kolom betrekking heeft.

Hieronder wordt beschreven hoe bij het indelen van de landbodem of een partij grond of baggerspecie in een kwaliteitsklasse in de onderscheiden situaties met de desbetreffende stof moet worden omgegaan.

Op elke stof kan maar één situatiebeschrijving tegelijkertijd van toepassing zijn.

Voor een stof waarvoor in een van de kolommen 2 t/m 6 naar tabelnoot 1 wordt verwezen, geldt het volgende.

– Als in alle kolommen 2 t/m 6 naar tabelnoot 1 wordt verwezen, dan wordt de stof niet bij het indelen betrokken wanneer:

• het een stof betreft die geen onderdeel uitmaakt van een somparameter als beschreven in bijlage E; of

• het een somparameter als beschreven in bijlage E betreft.

– Als in een van de kolommen 2 t/m 6 wordt verwezen naar tabelnoot 1 en het een stof betreft die deel uitmaakt van een somparameter als beschreven in bijlage E, dan wordt de stof alleen bij het indelen betrokken:

• als deel van de desbetreffende somparameter wanneer de stof volgens bijlage E bij het bepalen van de somparameter moet worden meegenomen; en

• als stof tevens voor zover voor de stof in een van de kolommen 2 t/m 6 een kwaliteitseis is opgenomen.

– Als alleen in kolom 5 en 6 wordt verwezen naar tabelnoot 1 en de volgens bijlage G omgerekende concentratie van de stof groter is dan de kwaliteitseis voor de kwaliteitsklasse ‘industrie’, dan wordt bij het indelen voor die stof de kwaliteitsklasse ‘matig verontreinigd’ gehanteerd.

– Als alleen in de kolommen 3 t/m 6 wordt verwezen naar tabelnoot 1 en de volgens bijlage G omgerekende concentratie groter is dan de kwaliteitseis voor de kwaliteitsklasse ‘landbouw/natuur’, dan wordt bij het indelen voor die stof de kwaliteitsklasse ‘industrie’ gehanteerd.

[2] Voor zand uit de zee geldt voor de stof chloride een kwaliteitseis van 200 mg/kg droge stof voor alle kolommen 2 t/m 6 van tabel 1. Deze kwaliteitseis geldt echter niet in geval de wens bestaat om in een milieuverklaring bodemkwaliteit die betrekking heeft op zand uit de zee, te vermelden dat het zand vanwege het gehalte chloride uitsluitend geschikt is voor toepassing op plaatsen waar direct contact mogelijk is met zeewater of brak water waarvan het gehalte chloride van nature meer dan 5.000 mg/l bedraagt.

[3] Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-EN-ISO 17380:2013. Wanneer geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal.

[4] Voor tarragrond gelden voor de stoffen cresolen (som), fenol, tolueen en minerale olie geen kwaliteitseisen als de aanwezigheid van die stoffen een gevolg is van natuurlijke processen.

[5] Voor tarragrond die is behandeld met chloorprofam, geldt voor de stof monochlooranilinen (som) geen kwaliteitseis.

[6] De som TEQ voor dioxines worden berekend door de concentraties van dioxines, dibenzofuranen en dioxine-achtige PCB's eerst voor elke afzonderlijke stof om te rekenen door ze te vermenigvuldigen met de Toxiciteits Equivalentie Factor die is gegeven in tabel 4, en vervolgens de omgerekende concentraties van elke individuele stof te sommeren.

[7] De stof aldrin wordt uitsluitend voor het bepalen van de concentratie van de somparameter waar de stof aldrin overeenkomstig bijlage E toe behoort betrokken bij het indelen van de landbodem, grond en baggerspecie in een kwaliteitsklasse, tenzij de overeenkomstig bijlage G omgerekende concentratie aldrin groter is dan 0,32 mg/kg droge stof, in welk geval de landbodem, grond en baggerspecie voor de stof aldrin wordt ingedeeld in de kwaliteitsklasse 'sterk verontreinigd'.

[8] De kwaliteitseis voor organotin verbindingen (som) en tributyltin (TBT) is uitgedrukt in mg Sn/kg droge stof, met uitzondering van de kwaliteitseisen voor organotin verbindingen (som) voor de kwaliteitsklassen 'industrie', 'matig verontreinigd' en 'sterk verontreinigd', die zijn uitgedrukt in organotin in mg/kg droge stof.

[9] Voor een toetsing van de concentratie asbest aan de kwaliteitseisen voor de verschillende kwaliteitsklassen wordt de concentratie als volgt berekend: concentratie serpentijnasbest + 10 x concentratie amfiboolasbest. Voor asbest dat opzettelijk is toegevoegd, geldt als kwaliteitseis voor de verschillende kwaliteitsklassen de waarde 0 mg/kg droge stof.

Voor de indeling van de landbodem, grond of baggerspecie in de kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' wordt de stof asbest niet betrokken, tenzij de berekende concentratie asbest hoger is dan 100 mg/kg droge stof, in welk geval de landbodem, grond of baggerspecie wordt ingedeeld in de kwaliteitsklasse 'sterk verontreinigd'.

[10] Voor minerale olie in baggerspecie geldt voor de kwaliteitsklasse 'industrie' als kwaliteitseis de waarde 2.000 mg/kg droge stof als de wens bestaat om in de milieuverklaring bodemkwaliteit de kwaliteitsklasse 'industrie' te vermelden ten behoeve van het grootschalig toepassing van de grond of baggerspecie op de landbodem overeenkomstig artikel 4.1274 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

adviseurs voor leefomgeving

Bijlage 6

Veldwerkgegevens asbestonderzoek

Projectcode: 3945.01 RE..... Locatienaam: Aalten

BODEM EXPERT

>> INVULLEN PER RE >>> PROTOCOL 2018-FORMULIER 'Monsternemingsformulier asbest in bodem'

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD EN BODEM: ☐ RE . . *(max. 1.000 m²)*

Tijdstip aanvang werk	8.30 uur		Bedekking maaiveld:	☐ <25% ☒ >25%,
Zon op / zon onder (KNMI):	... uur ... uur		bestaande uit:	☒ vegetatie ☐ Waterplassen
Zicht:	☒ >50 m	☐ <50 m		☐ anders:
Neerslag:	☐ geen	☒ regen	Vegetatie verwijderd:	☒ nee ☐ ja
per dag	☒ <10mm	☐ hagel	bedekking na verwijdering:	☐ <25% ☒ >25%,
	☐ >10mm	☐ sneeuw	*kritische afwijking indien >25%*	

Verharding aanwezig ☐ ja ☐ nee Indien "ja", bestaande uit:

Klinkers: V Beton: V Asfalt: V Tegels: Puin: V Anders nl:.....

Verdachte punten aanwezig ☒ ja ☐ nee Indien "ja", bestaande uit:

Terreinophoging: Demping: Asb(verdacht) dak: Asb/AVM op Maaiveld:

Afval: Brandplekken: Asb(verdacht) beschoeiing:

Bij "ja", tevens aangeven op tekening.

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

Maaiveld

Oppervlakte RE (m²)

Inspectie-efficiëntie (%): 80%

Asbestverdacht materiaal >20 mm aangetroffen: ☐ ja

vindplaats(en) op tekening noteren ☒ nee

Type asbest:

Vermoedelijke herkomst

Barcode(s) zakjes verzamelmonster:

Aan lab overgedragen op d.d.:

indicatief

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf /gat per laag invullen					
Codering sleuf of gat:	111	112			118
Bodemvocht (%):	12.4	12.0			14.1
Inspectie efficiëntie (%):	90	90			90%
Sleufbreedte (cm)	30	30			30
Sleuflengte (cm)	30	30			30
Bodemlaag (cm-mv):	6-30	6-40			0-50
Massa gezeefd (kg):	37.8	53.6			76.5
Massa fractie >20 mm (kg):	12,5	16,2			17,2
Massa fractie <20 mm (kg):	25.3	37.4			59.3
Visueel asbest >20 mm (j/n):	n	n			ja
zo ja, aantal stukjes					
- Gewicht totaal (gram):	/	/			110 totaal
- Gewicht bemonsterd (gram):	/	/			110
- Barcode(s) monsterzakje(s):	/	/			Ti
Gewicht grondmonster (kg):	4.5KG				13.6
- NEN 5707 of NEN 5897:	~~TI~~				5707
- Barcode(s) emmer(s):	TI				Ti
Bij boring in ondergrond Diameter grondboor (cm):	12 ϕ				12 ϕ

* Fractie 20 MM Kleinerdoor Makita 3x3x5 = X1.7

Projectcode: 3945.01 RE..... Locatienaam: Aalten

BODEM EXPERT

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM AM M01

Voor elke sleuf /gat per laag invullen Codering sleuf of gat:	110	116	117	121
Bodemvocht (%):				
Inspectie efficiëntie (%):	90	90	90	90
Sleufbreedte (cm)	30	30	30	30
Sleuflengte (cm)	30	30	30	30
Bodemlaag (cm-mv):	0-20	0-50	0-40	0-50
Massa gezeefd (kg):	30.6	76.5	61.2	76.5
Massa fractie >20 mm (kg):	10.5	28.6	22.3	30.5
Massa fractie <20 mm (kg):	20.1	47.9	38.9	46.0
Visueel asbest >20 mm (j/n):	N	N	N	N
zo ja, aantal stukjes				
- Gewicht totaal (gram):				
- Gewicht bemonsterd (gram):				
- Barcode(s) monsterzakje(s):				
Gewicht grondmonster (kg):	→ 28.9 ←			
- NEN 5707 of NEN 5897:	→ 5897 ←			
- Barcode(s) emmer(s):	→ T1 ←			
Bij boring in ondergrond Diameter grondboor (cm):	→ 12ϕ ←			

3x3x5= x1.7 =

3x3x2= x1.7 =

3x3x4= x1.7 =

Projectcode: 3945.01 ..... RE..... Locatienaam: Aalten

BODEM EXPERT

>> INVULLEN PER RE >>> PROTOCOL 2018-FORMULIER 'Monsternemingsformulier asbest in bodem'

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD EN BODEM: ☐ RE . . *(max. 1.000 m²)*

Tijdstip aanvang werk Zon op / zon onder (KNMI):	900 uur ... uur ... uur	Bedekking maaiveld: bestaande uit:	☑ <25% ☐ >25%, ☑ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders:
Zicht:	☑ >50 m ☐ <50 m		
Neerslag: *per dag*	☑ geen ☐ regen ☐ <10mm ☐ hagel ☐ >10mm ☐ sneeuw	Vegetatie verwijderd: bedekking na verwijdering: *kritische afwijking indien >25%*	☑ nee ☐ ja ☑ <25% ☐ >25%,

Verharding aanwezig ☑ ja ☐ nee Indien "ja", bestaande uit:

Klinkers: ✓ Beton: Asfalt: Tegels: Puin: Anders nl:.....

Verdachte punten aanwezig ☐ ja ☑ nee Indien "ja", bestaande uit:

Terreinophoging: Demping: Asb(verdacht) dak: Asb/AVM op Maaiveld:

Afval: Brandplekken: Asb(verdacht) beschoeiing:

Bij "ja", tevens aangeven op tekening.

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

Maaiveld

Oppervlakte RE (m²)		Type asbest:	
Inspectie-efficiëntie (%):		Vermoedelijke herkomst	
Asbestverdacht materiaal >20 mm aangetroffen: *vindplaats(en) op tekening noteren*	☐ ja ☑ nee	Barcode(s) zakjes verzamelmonster: Aan lab overgedragen op d.d.:	

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf /gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	202	203	204	205	206
Bodemvocht (%):	14	14	14	12	12
Inspectie efficiëntie (%):	100	100	100	100	100
Sleufbreedte (cm)	30	30	30	30	30
Sleuflengte (cm)	30	30	30	30	30
Bodemlaag (cm-mv):	0-50	0-50	0-50	6-50	6-50
Massa gezeefd (kg):	79.8	79.8	79.8	69.3	69.3
Massa fractie >20 mm (kg):	0	0	0	0	0
Massa fractie <20 mm (kg):	79	79	79	69.3	69.3
Visueel asbest >20 mm (j/n): *zo ja, aantal stukjes*	n	n	n	n	n
- Gewicht totaal (gram):	-	-	-	-	-
- Gewicht bemonsterd (gram):	-	-	-	-	-
- Barcode(s) monsterzakje(s):	-	-	-	-	-
Gewicht grondmonster (kg):		Ti		Ti	
- NEN 5707 of NEN 5897:		5707		5704	
- Barcode(s) emmer(s):		Ti		Ti	
Bij boring in ondergrond Diameter grondboor (cm):	-	12	-	-	-

Projectcode: 3945.01 RE..... Locatienaam: Aalten

BODEM EXPERT

>> INVULLEN PER RE >>> PROTOCOL 2018-FORMULIER 'Monsternemingsformulier asbest in bodem'

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD EN BODEM: ☐ RE . . *(max. 1.000 m²)*

Tijdstip aanvang werk	8.15 uur	Bedekking maaiveld:	☐ <25% ☒ >25%,
Zon op / zon onder (KNMI):	8.12 uur 16.28 uur	bestaande uit:	☐ vegetatie ☐ Waterplassen
Zicht:	☒ >50 m ☐ <50 m		☐ anders: Bestraat.
Neerslag: *per dag*	☐ geen ☒ regen ☒ <10mm ☐ hagel ☐ >10mm ☐ sneeuw	Vegetatie verwijderd: bedekking na verwijdering: *kritische afwijking indien >25%*	☐ nee ☐ ja ☐ <25% ☐ >25%,

Verharding aanwezig ☐ ja ☐ nee Indien "ja", bestaande uit:

Klinkers: Beton: Asfalt: Tegels: Puin: Anders nl:.....

Verdachte punten aanwezig ☐ ja ☐ nee Indien "ja", bestaande uit:

Terreinophoging: Demping: Asb(verdacht) dak: Asb/AVM op Maaiveld:

Afval: Brandplekken: Asb(verdacht) beschoeiing:

Bij "ja", tevens aangeven op tekening.

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD N.V.T.

Maaiveld

Oppervlakte RE (m²)		Type asbest:	
Inspectie-efficiëntie (%):		Vermoedelijke herkomst	
Asbestverdacht materiaal >20 mm aangetroffen:	☐ ja	Barcode(s) zakjes verzamelmonster:	
vindplaats(en) op tekening noteren	☐ nee	Aan lab overgedragen op d.d.:	

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM AMM 101

Voor elke sleuf /gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	401	402	403	404	405	406
Bodemvocht (%):	13.9	14.2	14.8	13.9	14.0	14.2
Inspectie efficiëntie (%):	90	90	90	90	90	90
Sleufbreedte (cm)	30	30	30	30	30	30
Sleuflengte (cm)	30	30	30	30	30	30
Bodemlaag (cm-mv):	6-50	6-26	6-50	6-50	6-50	6-50
Massa gezeefd (kg):	69.3	31.5	69,3	69,3	69,3	69,3
Massa fractie >20 mm (kg):	18.5	6.2	23,8	17,5	21,7	20,6
Massa fractie <20 mm (kg):	50,8	25,3	45,5	51,8	47,6	48,7
Visueel asbest >20 mm (j/n):	→	→	N	←	←	←
zo ja, aantal stukjes						
- Gewicht totaal (gram):	→	→	/	←	←	←
- Gewicht bemonsterd (gram):	→	→	/	←	←	←
- Barcode(s) monsterzakje(s):	→	→	/	←	←	←
Gewicht grondmonster (kg):	→	→	28.5	←	←	←
- NEN 5707 of NEN 5897:	→	→	5897	←	←	←
- Barcode(s) emmer(s):	→	→	T	←	←	←
Bij boring in ondergrond Diameter grondboor (cm):	→	→	12Ø	←	←	←

3 X 3 X 44 =

3 X 3 X 2.0 X 1.75 =

(*) = Fractie Kleiner door Makita

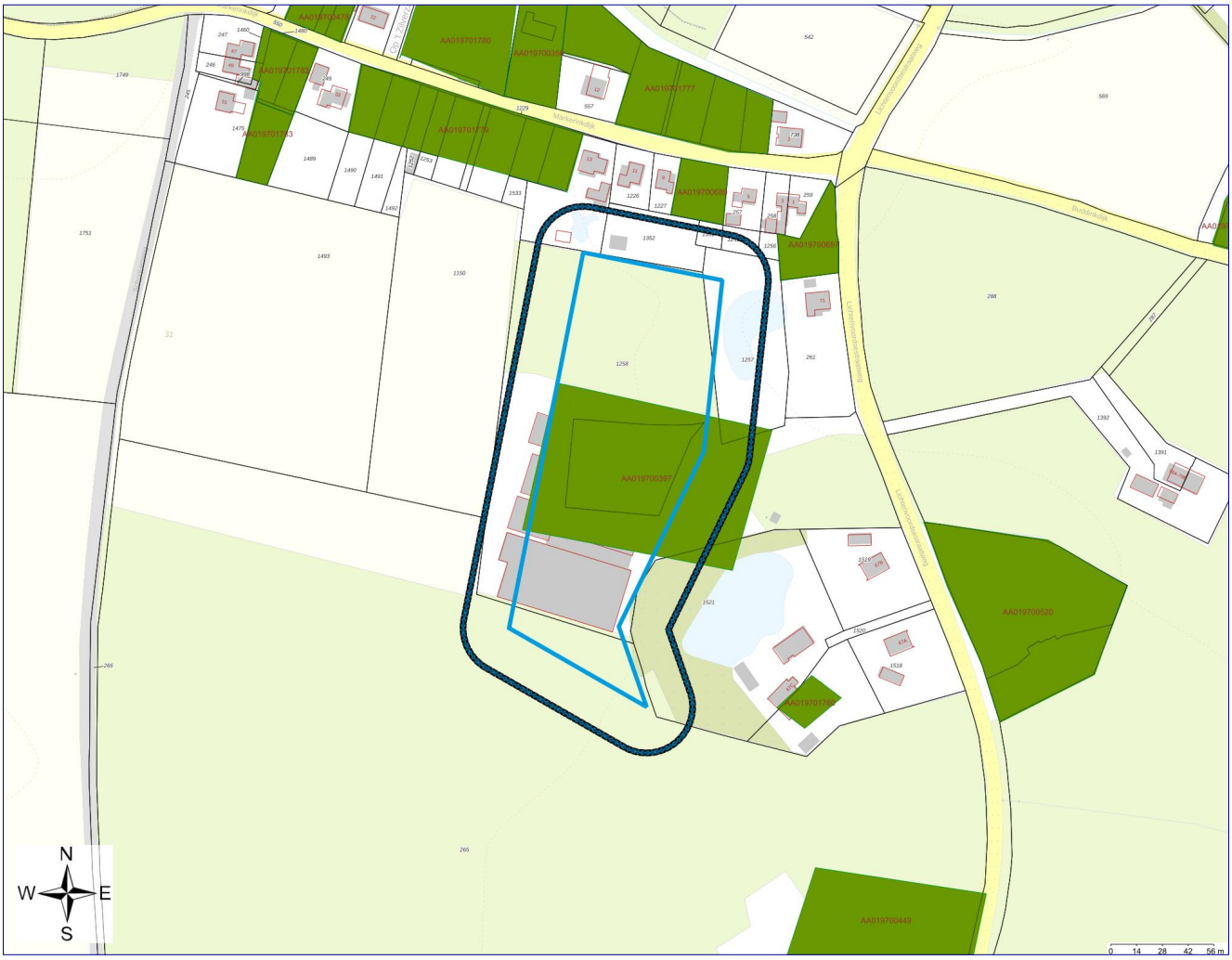
Bijlage 7

Omgevingsrapportage Gelderland

provincie Gelderland

Bodeminformatie

3945.01 Lichtenvoordsestraatweg 69



	Geselecteerd gebied		Locatie
	25.00-meter contour		Percelen

provincie Gelderland

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	4
Locaties	4
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	6
Locaties	6
Disclaimer	7
Toelichting	8

Inleiding

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincies en gemeenten spelen een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging. De provincies en een aantal grotere gemeenten 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 (bevoegd gezag Wetbodembescherming). 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).

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

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.

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. Voorblad: Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied: De in het bodeminformatiesysteem 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.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Lichtenvoordsestraatweg69aalten

Locatienaam	Lichtenvoordsestraatweg69aalten
Adres	Lichtenvoordsestraatweg 69
Woonplaats	Aalten
Gemeente	Aalten
Locatiecode	AA019700397
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE019700500
Gegevensbeheerder	Aalten
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740: Lich69;1996VO 01-09-1996

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
01-09-1996	Verkennend onderzoek NEN 5740	Lich69;1996VO	Van der Poel Milieu B.V.	Lich69;1996	Locatie geschikt voor wonen met tuin.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	1978	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1992	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Milieuhygiënisch				

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

Bij de Provincie Gelderland zijn over locaties, onderzoeken en documenten geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De inhoud hiervan is grotendeels gebaseerd op werkelijke gegevens maar de actualiteit en betrouwbaarheid hiervan zijn niet gegarandeerd. Verder kunnen ook testgegevens zonder relatie met de werkelijkheid voorkomen.
Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB).
Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruikt van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten
De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren
Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren
Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering.

Saneringsplan opstellen
Als is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren
Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren
Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)
De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

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. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

(mogelijk) verontreinigende activiteiten
Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Verontreinigingen
Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Rapporten
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 (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

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 genomen besluiten vermeld.

Sanering
In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Saneringscontouren
Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

adviseurs voor
leefomgeving