

Nederwoudseweg 15A Lunteren

RAPPORTAGE

**Fundatieonderzoek en verkennend bodem- en
asbestonderzoek**

Projectinformatie

Projectnaam	Nederwoudseweg 15A Lunteren
Titel	Fundatieonderzoek en verkennend bodem- en asbestonderzoek
Projectnummer	78681.06
Auteur(s)	Mevr. J. van den Berg 
Kwaliteitscontrole	Mevr. A. Slotboom
Projectleiding	Mevr. A. Slotboom
Kenmerk	R01-78681.06-ASL-d01
Status	Definitief
Versienummer	1.0
Datum	25 maart 2024
Opdrachtgever	Gemeente Ede Postbus 9022 6710 HK Ede
Opdrachtnemer	Ingenieursbureau Land Da Vincilaan 11 6716 WC Ede 0318 – 437 639 ibland.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1. Inleiding	6
2. Locatiegegevens en voorgenomen werkzaamheden	7
3. Vooronderzoek	8
3.1. Opzet en geraadpleegde bronnen	8
3.2. Conclusie vooronderzoek	8
4. Uitvoering	9
4.1. Voorbereiding	9
4.2. Veldwerk	9
4.3. Laboratoriumonderzoek	9
5. Fundatieonderzoek	10
5.1. Uitgevoerde veldwerkzaamheden	10
5.2. Onderzoeksplan	10
5.3. Analyse- en bemonsteringsstrategie asbest in puin	10
5.4. Monstersamenstelling asbest in puin	11
5.5. Analyseresultaten asbestonderzoek	11
5.6. Bespreking onderzoeksresultaten	11
6. Verkennend bodemonderzoek	12
6.1. Onderzoeksstrategie en toetsingskader	12
6.2. Uitgevoerde veldwerkzaamheden	13
6.3. Uitgevoerd laboratoriumonderzoek	13
6.4. Analyseresultaten grond	14
6.5. Analyseresultaten grondwater	14
6.6. Interpretatie onderzoeksresultaten	15
6.7. Toetsing onderzoekshypothese(n)	15
7. Verkennend asbestonderzoek	16
7.1. Onderzoeksstrategie en toetsingskader	16
7.2. Uitgevoerde veldwerkzaamheden	16
7.3. Uitgevoerd laboratoriumonderzoek	17
7.4. Analyseresultaten	17
7.5. Interpretatie onderzoeksresultaten	17
8. Veiligheidsklasse (CROW 400)	18
9. Resumé en vervolgacties	19

Bijlages

1. Tekeningen
2. Kadastrale gegevens
3. Beschikbare voorinformatie
4. Foto's
5. Tekenvel kritische functie
6. Boorprofielen
7. Analysecertificaten
8. Toetsingstabellen
9. Voorlopige veiligheidsklasse CROW protocol 400

Samenvatting

Samenvatting	
Project	
Projectnummer	78681.06
Projectnaam	Nederwoudseweg 15A Lunteren
Aanleiding onderzoek	Verandering van bestemmingsplan en realiseren van nieuwe bebouwing
Onderzoeksdisciplines	Fundatie-, bodem- en asbestonderzoek
Opdrachtgever	Gemeente Ede
Locatie	
Globale ligging	Ten zuiden van Barneveld
Kadastrale aanduiding	Gemeente Lunteren, sectie F, nummer 3249
Oppervlakte	Circa 2.010 m ²
X-, Y-coördinaten	X = 167.930; Y = 459.147
Gebruik	
Historie	Het perceel ligt in de gemeente Ede op de grens met de gemeente Barneveld. De eerste bebouwing op het perceel dateert uit 1962. In 1973 wordt de bebouwing uitgebreid. In 1997 verandert de omheining van het perceel, dat in 2006 de vorm krijgt van het huidige perceel. In datzelfde jaar verandert de bebouwing aanzienlijk van positie. In 2011 wordt er nog een schuur bij gebouwd.
Huidig gebruik en inrichting	Perceel met een woning en schuren.
Toekomstige wijzigingen	Bestemmingswijziging van 'Agrarisch' naar 'Wonen met aanduiding kleinschalig bedrijf' en realisatie van een nieuwe schuur.
Onderzoeksresultaten, conclusies	
Vooronderzoek	Er is één asbestverdachte druppelzone aanwezig op het terrein. Verder worden geen sterke verontreinigingen op de onderzoekslocatie verwacht.
Fundatieonderzoek	Het fundatiemateriaal bestaande uit menggranulaat bevat geen asbest.
Verkennd bodemonderzoek	De onderzoekslocatie bevat geen sterke verontreinigingen. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse is 'Landbouw/Natuur'. Er zijn milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen voor de voorgenomen bouwplannen en de bestemmingswijziging.
Verkennd asbestonderzoek	Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In het grondmengmonster van de druppelzone is analytisch asbest aangetoond. Het aangetroffen asbestgehalte overschrijdt niet de 50 mg/kg ds.
Aanbevelingen	

Fundatie	Indien 'niet-vormgegeven' bouwstoffen van de locatie moeten worden afgevoerd en elders in werken worden toegepast, kan het bevoegd gezag van de toepassingslocatie een partijkeuring in het kader van de BRL 1002 eisen. Indien men voornemens is het fundatiemateriaal te gaan hergebruiken, wordt geadviseerd voorafgaand aan de werkzaamheden de civieltechnische herbruikbaarheid van het materiaal te beoordelen.
Bodem	Voor de graafwerkzaamheden ten behoeve van de sloop en herbouw van de schuur dienen er in het kader van de Omgevingswet mogelijk diverse meldingen bij het bevoegd gezag ingediend worden. Bij de graafwerkzaamheden (milieubelastende activiteit graven) moet onder andere rekening gehouden worden met het uitvoeren van een melding 'graven <25m ³ in grond < IW' of 'graven >25m ³ in grond <IW'. Er moeten mogelijk nog meer meldingen gedaan worden, afhankelijk van de aard van de werkzaamheden (bijv. o.a. toepassen van grond en opslaan van grond). Aanbevolen wordt om ruim voorafgaand aan de start van de graafwerkzaamheden na te gaan welke meldingen precies nodig zijn. Indien er grond afkomstig van de locatie elders wordt toegepast, dient dit te gebeuren conform de regels van de Omgevingswet en Handelingskader PFAS.
Veiligheid en gezondheid	Voor de werkzaamheden in de bodem is de voorlopige veiligheidsklasse vastgesteld op 'basishygiëne'.

I. Inleiding

In opdracht van de gemeente Ede heeft ingenieursbureau Land een fundatieonderzoek en verkennend bodem- en asbestbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Nederwoudseweg 15a te Lunteren

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging. Het betreft een locatie in de gemeente Ede waarvan de eigenaar gebruik wil maken van de 'ProMo regeling' om de bestemming van het terrein in overeenstemming te brengen met het gebruik. Het betreft een locatie met een actuele agrarische bestemming die op grond van het feitelijke of toekomstige gebruik omgezet zou moeten worden naar 'Wonen met aanduiding kleinschalig bedrijf'. Tevens is de eigenaar voornemens een nieuwe schuur te bouwen op het terrein.

Tabel 1.1 Onderzoeksdisciplines

Onderzoeks-discipline	Protocol	Doelstelling
Voorafgaand onderzoek en terreininspectie	NEN 5725:2023	- vaststellen van de begrenzing van het onderzoeksgebied; - nagaan of ter plaatse (of in de omgeving) van de onderzoekslocatie een geregistreerd geval van bodemverontreiniging aanwezig is; - bepalen of er sprake is van de aanwezigheid van een beschikt geval van ernstige bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie; - nagaan of (bedrijfs-)activiteiten en/of verontreinigingen in de omgeving de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie negatief beïnvloeden kunnen hebben; - vaststellen van de terreineigenschappen; - definiëren van de onderzoeksvragen; - vaststellen van de te volgen onderzoeksstrategie.
Fundatieonderzoek	NEN 5897+C2:2017	- vaststellen of de fundatie asbest bevat.
Verkendend bodemonderzoek	NEN 5740:2023	- inzicht verkrijgen in de bodemopbouw; - inzicht verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit (OW) en hergebruiksmogelijkheden (OW en Handelingskader PFAS) van de grond; - bepalen of er sprake is van de aanwezigheid van een sterke bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie; - inzicht verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater - vaststellen van de voorlopige veiligheidsmaatregelen conform CROW publicatie 400.
Verkendend asbestonderzoek	NEN 5707+C2:2017	- vaststellen of de vrijkomende grond asbest bevat; - het verkrijgen van een indicatie omtrent de milieuhygiënische hergebruiksmogelijkheden van de grond.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de geldende wettelijke normen en richtlijnen.

De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Ingenieursbureau Land heeft geen belang bij de uitkomsten van het onderzoek.

Voorliggend rapport presenteert:

- een nadere beschrijving van de onderzoekslocatie en de voorgenomen werkzaamheden ter plaatse (hoofdstuk 2);
- de resultaten en conclusies van het vooronderzoek (hoofdstuk 3);
- een beschrijving van de integrale uitvoering van de onderzoeken (hoofdstuk 4);
- de resultaten van het asbest in fundatieonderzoek (hoofdstuk 5);
- de resultaten van het verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 6);
- de resultaten van het verkennend asbestonderzoek (hoofdstuk 7);
- de voorlopige veiligheidsmaatregelen conform CROW 400 (hoofdstuk 8);
- een samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 9).

2. Locatiegegevens en voorgenomen werkzaamheden

De onderzoekslocatie betreft een perceel bestaande uit een woning met een hoveniersbedrijf, enkele schuren en omheind grasland. Ten noorden en ten oosten van het perceel is een weg gelegen, ten zuiden en ten westen een agrarisch perceel.

In onderstaande figuur 2.1 is de locatie van het perceel weergegeven.



Figuur 2.1: Locatie van het perceel

De eigenaar van het perceel is voornemens het bestemmingsplan te laten wijzigen van 'Agrarisch' naar 'Wonen met aanduiding kleinschalig bedrijf'. Tevens worden er diverse schuren, zoals weergegeven in bijlage I gesloopt en wil men een nieuwe schuur realiseren. Hierbij vinden mogelijk grondroerende werkzaamheden plaats tot circa 1 m-mv.

In bijlage I zijn de regionale ligging en de huidige situatie op een locatieschets weergegeven.

3. Vooronderzoek

3.1. Opzet en geraadpleegde bronnen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725:2023 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend- en nader onderzoek)

De aanleiding voor het vooronderzoek is:

- uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie (aanleiding A uit NEN 5725:2023);
- tijdelijk uitnemen van grond en inschatten van arbeidshygiënische risico's (aanleiding G uit NEN 5725:2023).

Op basis van de voorziene werkzaamheden omvat het vooronderzoek de terreindelen binnen de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter. Voor het grondwater is een afstand van 100 meter aangehouden stroomopwaarts van de onderzoekslocatie. In relatie tot de voorziene werkzaamheden zal het vooronderzoek gericht zijn tot op een diepte van 2 m-mv. Het vooronderzoek is afgerond op 10 oktober 2023.

In bijlage 3 is historisch kaartmateriaal en relevante informatie van de geraadpleegde bronnen opgenomen.

3.2. Conclusie vooronderzoek

In het kader van de ProMo regeling is al een historisch onderzoek uitgevoerd. Voor het volledige historisch onderzoek wordt verwezen naar briefrapport B01-78681.06-RST-c01, d.d. 10-10-2023.

Uit het historisch onderzoek blijkt dat de druppelzone van schuur 2 verdacht is op het voorkomen van asbest.

De nieuwbouwlocatie wordt als verdachte locatie aangewezen. Dit omdat de nieuwbouwlocatie gesitueerd is op een erf waar mogelijk puin en andere verdachte materialen onder liggen. Het historisch onderzoek wordt ook geldig geacht voor de nieuwbouwlocatie.

In tabel 3.1 zijn enkele gegevens opgenomen van de onderzoekslocatie.

Tabel 3.1: Gegevens onderzoekslocatie

Terreindeel	Deelgebied	Globale oppervlakte	Grondgebruik en verhardingssituatie
Druppelzone schuur	Deelgebied 1	Ca. 4 m ²	Weide, onverhard
Nieuwbouwlocatie	Deelgebied 2	Ca. 300 m ²	Schuur en erf, klinkers

Bodem

Gezien het feit dat er vrijkomende grond zal zijn, de ouderdom van de beschikbare bodeminformatie en verder enkel de beschikbaarheid van de bodemkwaliteitskaart wordt een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 (VED-HE-NL) uitgevoerd ter plaatse van de nieuwbouwlocatie.

Asbest

Omdat uit het vooronderzoek is gebleken dat de druppelzone bij schuur 2 mogelijk asbest bevat, zal het onderzoek uitgebreid worden met de parameter asbest. Tevens wordt een asbestonderzoek ter plaatse van de nieuwbouwlocatie uitgevoerd indien hier puinhoudend materiaal onder de verharding aanwezig is.

4. Uitvoering

4.1. Voorbereiding

Alle veldwerkzaamheden zijn waar mogelijk gecombineerd uitgevoerd. Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen van het onderzoek, de richtlijnen en protocollen zoals beschreven in de inleiding en de resultaten van het vooronderzoek.

4.2. Veldwerk

Ingenieursbureau Land is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018. Deze richtlijn waarborgt dat het veldwerk voldoet aan de eisen gesteld in het kader van overheidsbesluitvorming.

De veldwerkzaamheden voor het verkennend bodem- en asbestonderzoek zijn uitgevoerd op 6 februari 2024 onder leiding van de heer B. Lenting, met medewerking van de heer B. Hulsbosch (assistent) van ingenieursbureau Land.

De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2021. Op 16 februari 2024 is de peilbuis doorgepompt en bemonsterd door de heer W.H. Pflug van ingenieursbureau Land.

Tabel 4.1: Inzet (gecertificeerde) medewerkers

Onderzoek	Protocol	Datum uitvoering	Gecertificeerde boormeester(s)	Assistenten
Asbest in fundatieonderzoek	-	06-02-2024	Dhr. B. Lenting Dhr. B. Hulsbosch	-
Bodemonderzoek	2001	06-02-2024	Dhr. B. Lenting Dhr. B. Hulsbosch	-
Grondwater-bemonstering	2002	16-02-2024	Dhr. W.H. Pflug	-
Asbest in bodem onderzoek	2018	06-02-2024	Dhr. B. Lenting Dhr. B. Hulsbosch	-

De heren B. Lenting, B. Hulsbosch en W.H. Pflug zijn gecertificeerde medewerkers van ingenieursbureau Land en zijn erkend door en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem+.

4.3. Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek (chemisch) is uitgevoerd door het, door de Raad van Accreditatie erkende, laboratorium AL-West B.V. te Deventer

De asbestanalyses zijn uitgevoerd door het, door de Raad van Accreditatie erkende, asbestlaboratorium Eurofins ACMAA te Deurningen.

5. Fundatieonderzoek

5.1. Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Ter plaatse van de nieuwbouwlocatie is op meerdere locaties fundatiemateriaal aangetroffen. In tabel 5.1 worden de verschillende fundatie materialen, onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel 5.1: Uitgevoerde werkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen

Locatiennaam (opp. m ²)	Type fundatiemateriaal	Onderzoeksnorm en onderzoeksstrategie ¹	Inspanning
Puinhoudend deel nieuwbouwlocatie (ca. 80 m ²)	Menggranulaat	Asbest in puin onderzoek NEN5897 (kleinschalig afgedekte locatie)	3x gat 30x30x50 cm 1x analyse asbest in puin

Voor een specifieke beschrijving van de fundatieopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 5.

5.2. Onderzoeksaanpak

Het aangetroffen fundatiemateriaal is onderzocht om de milieuhygiënische kwaliteit te toetsen aan de hergebruikswaarden conform bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit voor wat betreft de maximale samenstellings- en emissiewaarde van de organische en anorganische parameters. Het onderzoek ter vaststelling van milieuhygiënische kwaliteit heeft een indicatief karakter.

5.3. Analyse- en bemonsteringsstrategie asbest in puin

Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN5897+C2:2023.

Veldwaarnemingen

Het maaiveld ter plaatse van de Nederwoudseweg 15 is geïnspecteerd. De inspectie-efficiëntie bedroeg <1 % vanwege de aanwezige verharding. Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het uitgegraven fundatiemateriaal is gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van bodemvreemde- en asbestverdachte materialen. Van de geïnspecteerde gaten zijn per fundatiesoort mengmonsters gemaakt.

Tabel 5.2: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Gat	Traject (m-mv)	Waarneming	AVM (Aantal stukjes, soort en totaal gewicht) ¹⁾
03	0,1 – 0,5	Volledig menggranulaat	n.a.
04	0,15 – 0,3	Volledig menggranulaat	n.a.
05	0,0 – 0,5	Volledig menggranulaat	n.a.

¹⁾ AVM = Asbestverdacht materiaal; n.a. = niet aangetroffen

Voor een specifieke beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 5.

5.4. Monstersamenstelling asbest in puin

De fundatiemonsters (fractie <20 mm) worden conform NEN 5897 geanalyseerd. Vanuit de gaten zijn op basis van de ligging verschillende mengmonsters van de fractie <20 mm samengesteld. Een overzicht van de geanalyseerde monsters is opgenomen in tabel 5.3.

Tabel 5.3: Overzicht geanalyseerde (meng)monsters asbest in fundatie

Monster-code	Traject (m-mv)	Samengesteld uit gaten	Reden monsteselectie	Analyse
AMMP01	0,1 – 0,5	03 (0,1 – 0,5) 04 (0,15 – 0,3) 05 (0,1 – 0,3)	Menggranulaathoudende bovengrond	1 x asbest gr ¹⁾

¹⁾ Analyse op asbest in puin (fractie <20 mm); cf. NEN 5898.

5.5. Analyseresultaten asbestonderzoek

De resultaten en toetsingen zijn weergegeven in tabel 5.4. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 5.4: Overzicht gehalten asbest (fractie <20 mm)

Monstercode	Traject (m-mv)	Gaten	Gewogen asbest (mg/kg ds.)	Type asbest / hecht gebonden
AMMP01	0,1 - 0,5	03 (0,1 – 0,5) 04 (0,15 – 0,3) 05 (0,1 – 0,3)	n.a.	-

Het analyseresultaat van het fundatiemateriaal is getoetst aan de samenstellings- en emissiewaarde voor bouwstoffen (Regeling bodemkwaliteit). Vanaf een asbestgehalte van 50 mg/kg ds., is uitvoering van nader onderzoek noodzakelijk.

In de Regeling bodemkwaliteit is zowel de interventiewaarde voor asbest in grond als de toepassingswaarde voor asbest in grond en 'niet-vormgegeven' bouwstoffen vastgesteld op een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds. De resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek zijn getoetst aan deze waarde. Het certificaat is opgenomen in bijlage 6.

5.6. Bespreking onderzoeksresultaten

Het fundatiemateriaal bestaande uit volledig menggranulaat bevat geen asbest.

6. Verkennend bodemonderzoek

6.1. Onderzoeksstrategie en toetsingskader

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek is de NEN 5740:2023 als richtlijn gehanteerd. De onderzoekstrategie is gebaseerd op de doelstellingen van het onderzoek en de resultaten van het vooronderzoek. In tabel 6.1 is weergegeven welke onderzoeksstrategie van toepassing is. Correspondierend met de strategie is in de NEN 5740 aangegeven wat het minimale aantal te verrichten boringen is per te onderzoeken oppervlak. Eventueel kan onderbouwd worden afgeweken van de norm. In tabel 6.3 zijn de daadwerkelijk uitgevoerde boringen opgenomen.

Tabel 6.1: Onderzoeksstrategie en -opzet

Oppervlakte m ²	Omschrijving	Hypothese en onderzoeksstrategie ¹⁾	Verdachte parameters	Analyses
Ca. 300 m ²	Nieuwbouwlocatie	Verdacht (VED-HE-NL)	Metalen Minerale olie PAK PCB	I bovengrond I ondergrond

¹⁾ Onderzoeksstrategie volgens NEN 5740:2023:
VED-HE-NL: Diffuus belaste niet lijnvormige locatie met heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming.

Toetsingskader Omgevingswet

De resultaten uit het laboratorium worden beoordeeld aan de hand van de toetsingswaarden, zoals opgesteld in het kader van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) uit de Omgevingswet (OW):

- De maximale waarde 'Landbouw/Natuur' en de streefwaarden (S) zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.
- De I-waarden zijn de 'Interventiewaarden bodemkwaliteit'.

Tabel 6.2 geeft een overzicht van het toetsingskader volgens de Omgevingswet.

Tabel 6.2: Overzicht toetsingskader OW¹⁾

Gestandaardiseerd Gehalte (GSSD)	Betekenis	Benaming kwaliteitsklasse
≤ maximale waarde Landbouw/Natuur (of < detectielimiet)	Niet verontreinigd	Landbouw/Natuur
> maximale waarde Landbouw/Natuur en ≤ maximale waarde Wonen	Licht verontreinigd	Wonen
> maximale waarde Wonen en ≤ maximale waarde Industrie	Licht verontreinigd	Industrie
> maximale waarde Industrie en ≤ Interventiewaarde	Matig verontreinigd	Matig Verontreinigd
> Interventiewaarde bodemkwaliteit	Sterk verontreinigd	Sterk Verontreinigd

¹⁾ Voor het grondwater wordt alleen getoetst aan de Signaleringswaarde in plaats van de Interventiewaarde. Deze waarden zijn locatiespecifiek (Omgevingsverordening Provincie danwel Waterschapsverordening).

De toetswaarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van de percentages lutum en humus van de grondmonsters worden de gemeten gehalten gecorrigeerd naar die in een standaard bodem, waardoor deze gehalten getoetst kunnen worden. De toetsing is uitgevoerd middels de actuele toetsingsmodule BoToVa (web applicatie van Rijkswaterstaat). Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

In de toetsingstabellen wordt achter de gestandaardiseerde gehalten een index vermeld. Deze indexwaarde geeft inzicht in de verhouding tussen het gestandaardiseerde gehalte en de interventiewaarde. Hierin staat een indexwaarde van 1 gelijk aan de interventiewaarde (IW). De index wordt bepaald door middel van de volgende formule: Index: $(GSSD - \text{max. waarden Landbouw/Natuur}) / (IW - \text{max. waarden Landbouw/Natuur})$, waarbij GSSD de gestandaardiseerde gehalten betreffen.

6.2. Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Op basis van de NEN 5740:2023 zijn de in tabel 6.3 vermelde werkzaamheden uitgevoerd.

Tabel 6.3: Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden

Omschrijving (opp. m ²)	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	Peilbuis
Nieuwbouwlocatie (Ca. 300 m ²)	3	1	1

Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat tot de maximale boordiepte van circa 2,7 m-mv uit matig fijn zand. Tot ongeveer 1,0 m-mv is de grond humeus. De boven- en ondergrond bestaan plaatselijk uit kleiig zand. Ter plaatse van het erf is onder de laag straatwand een laag menggranulaat aanwezig, waarvan het onderzoek is beschreven in hoofdstuk 5.

Grondwaterbemonstering

In tabel 6.4 zijn de gegevens van de bemonstering opgenomen.

Tabel 6.4: Peilbuisgegevens en veldmetingen

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	Geleidbaarheid (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
04 ¹⁾	1,7 – 2,7	1,05	7,16	1.048	7,29

¹⁾ Een pH van 5,0-8,0, een elektrische geleiding (EC) van 200 - 2.000 μS/cm en een troebelheid < 10 NTU worden als normaal beschouwd.

6.3. Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grondmengmonsters inclusief dieptes en de bemonsterde peilbuizen met bijbehorende chemische analyses zijn opgenomen in tabel 6.5 en tabel 6.6.

ee

Tabel 6.5: Overzicht geanalyseerde mengmonsters

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Reden monstersselectie	Analyse(s)
Nieuwbouwlocatie				
MM01	0 - 0,5	01 (0,0 - 0,5) 02 (0,0 - 0,5)	Bovengrond, zand matig fijn, visueel schoon	Standaardpakket ¹⁾
MM02	0,3 - 0,8	03 (0,5 - 0,7) 04 (0,3 - 0,8) 05 (0,3 - 0,5)	Ondergrond, zand matig fijn, zwak kleiig, visueel schoon	Standaardpakket ¹⁾

¹⁾ NEN gr (standaardpakket grond) analyse op: droge stof, organische stof, lutum, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

Tabel 6.6: Overzicht geanalyseerde grondwatermonsters

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Analyse
04	1,7 – 2,7	Standaardpakket ¹⁾

¹⁾ NEN gw (standaardpakket grondwater) analyse op: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

6.4. Analyseresultaten grond

Tabel 6.7 geeft een overzicht van de parameters in grond die de geldende toetsingskaders overschrijden. Van de parameters die het betreffende toetsingskader van de Regeling bodemkwaliteit en het Bal overschrijden is de index in de tabel opgenomen.

Tevens zijn de analyseresultaten van de grondmonsters, ter indicatie van de hergebruiks-mogelijkheden van eventueel vrijkomende grond, getoetst aan de bodemkwaliteitsklassen van de Regeling bodemkwaliteit en het Bal voor toepassen op landbodern. Deze toetsing is indicatief van karakter omdat de bemonsteringsintensiteit niet voldoet aan de eisen van de BRL. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6, de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 6.7: Overschrijdingen toetsingskader grond

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Reden monsterselectie	> AW (+index ¹⁾)	> I (+index)	Kwaliteitsklasse
Nieuwbouwlocatie						
MM01	0 - 0,5	01 (0,0 - 0,5) 02 (0,0 - 0,5)	Bovengrond, zand matig fijn, visueel schoon	PCB (som 7) (0,01)	-	Landbouw/Natuur ²⁾ ³⁾
MM02	0,3 - 0,8	03 (0,5 - 0,7) 04 (0,3 - 0,8) 05 (0,3 - 0,5)	Ondergrond, zand matig fijn, zwak kleiig, visueel schoon	PCB (som 7) (0,01)	-	Landbouw/Natuur ²⁾ ³⁾

¹⁾ Indien de index minder dan 0,01 bedraagt, wordt deze weergegeven als (-).

²⁾ Rekenregel achtergrondwaarde uit de Regeling bodemkwaliteit

³⁾ Van het betreffende monster is geen PFAS bekend, dus niet getoetst aan het Handelingskader PFAS.

6.5. Analyseresultaten grondwater

Tabel 6.8 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden. Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet, waarbij de grondwaternormen in artikel 4.12a van het Besluit kwaliteit leefomgeving, bijlage Vd overeenkomen met de toenmalige normen van de Wet bodembescherming (Wvbb), waardoor deze als bijlage zijn toegevoegd. Dit in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Tabel 6.8: Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Monstercode	Filterdiepte (m-mv)	Concentratie > Signaleringswaarde (µg/l)
04-I-I	1,7 – 2,7	-

6.6. Interpretatie onderzoeksresultaten

Navolgend wordt op basis van het onderzoek de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem beschreven:

- In de visueel schone boven- en ondergrond overschrijdt het gehalte PCB (som 7) ter plaatse van de nieuwbouwlocatie de maximale waarde voor Landbouw/Natuur.
- In het grondwater is geen overschrijding van de signaleringswaarde aangetoond.

6.7. Toetsing onderzoekshypothese

Op basis van de analyseresultaten wordt de opgestelde onderzoekshypothese 'verdachte locatie' voor de onderzochte locatie verworpen. Er zijn slechts licht verhoogde gehalten van PCB aangetoond, waardoor het uitgevoerde onderzoek als voldoende wordt beschouwd voor het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het uitvoeren van een aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Naar verwachting zullen de resultaten niet afwijken van hetgeen reeds aangetoond.

7. Verkennend asbestonderzoek

7.1. Onderzoeksstrategie en toetsingskader

Voor het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest is de NEN 5707+C2 als richtlijn gehanteerd. Dit onderzoek zal bestaan uit een visuele inspectie van het maaiveld en het graven van asbest inspectiegaten. In tabel 7.1 is de gehanteerde strategie weergegeven.

Tabel 7.1: Onderzoeksstrategie en -opzet

Oppervlakte m ²	Omschrijving	Hypothese en onderzoeksstrategie ¹⁾	Analyses
ca. 4 m ²	Druppelzone schuur	Verdacht (VED-HE)	I mengmonster grond

¹⁾ Onderzoeksstrategie volgens NEN 5707+C2:

VED-HE: Diffuus belaste locatie met heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming.

Toetsingskader Omgevingswet

In de Regeling bodemkwaliteit en het Bal is de interventiewaarde voor asbest in grond vastgesteld op 100 mg/kg ds. (gewogen). De analyseresultaten worden hieraan getoetst. Daarnaast worden de analyseresultaten getoetst aan de normwaarde voor het uitvoeren van nader asbestonderzoek. Deze normwaarde is de halve interventiewaarde (50 mg/kg ds.). Indien een gewogen gehalte asbest beneden de 50 mg/kg ds. ligt dan is het, statistisch gezien, niet aannemelijk dat de interventiewaarde wordt overschreden.

7.2. Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Op basis van de NEN 5707+C2 zijn de in tabel 7.2 vermelde werkzaamheden uitgevoerd.

Tabel 7.2: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

Deelgebied (opp. m ²)	Traject (m-mv)	Gaten (0,3x0,3m) in de verdachte laag tot max. 0,5 m in de verdachte laag	Boringen tot onderzijde verdachte laag met een max. van 2 m
I Druppelzone schuur (ca. 4 m ²)	0,0 – 0,5	3	-

De uitgegraven grond is visueel geïnspecteerd op het voorkomen van bodemvreemde- en asbestverdachte materialen. Conform bovenstaande tabel zijn de gaten over de druppelzone van de schuur verdeeld en is een mengmonster (fractie < 20 mm) van de ontgraven en geïnspecteerde grond samengesteld. In bijlage I is een tekening opgenomen met de situering van de meetpunten.

Resultaat maaiveldinspectie

Het onverharde maaiveld kon ten dele worden geïnspecteerd, vanwege aanwezige vegetatie. De inspectie-efficiëntie bedroeg <1 %. Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Zintuiglijke waarnemingen

In de ontgraven en geïnspecteerde grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

7.3. Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Vanuit de meetpunten is een mengmonster samengesteld voor analyse op de parameter asbest. Een overzicht van het geanalyseerde monster is opgenomen in tabel 7.3.

Tabel 7.3: Overzicht geanalyseerde mengmonsters grond en/of puin

Monster-code	Traject (m-mv)	Samengesteld uit gaten	Reden monsteselectie	Analyse
AMM01	0,0 – 0,1	6.01 t/m 6.03	Druppelzone asbestverdacht dak	1 x asbest gr ¹⁾ 1 x asbest SEM ²⁾

¹⁾ Analyse op asbest in grond (fractie <20 mm); cf. NEN 5898.

²⁾ Analyse fijne fractie asbest (<0,5 mm) d.m.v. SEM (Scanning Elektronen Microscopie); cf. NEN 5898.

7.4. Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. Een overzicht van de gewogen gehalten asbest in de grondmonsters is opgenomen in tabel 7.4.

Tabel 7.4: Overzicht analyseresultaten asbest in grondmonsters

Monster-code	Traject (m-mv)	Gaten	Gewogen asbest (mg/kg ds.)	Type asbest / hechtgebonden
AMM01	0,0 – 0,1	6.01 (0 – 0,1) 6.02 (0 – 0,1) 6.03 (0 – 0,1)	39	Chrysotiel / nee

Het analytisch aangetoonde asbest bestaat uit niet hechtgebonden chrysotiel (ca. 17,5%).

In het monster AMM01 zijn asbestverdachte vezels (< 0,5 mm) aangetroffen. Om te verifiëren of er respirabele vezels aanwezig zijn, is het monster door middel van een SEM-analyse onderzocht op de aanwezigheid van deze vezels. Hierbij zijn geen vezels (< 0,5 mm) aangetroffen (V240201873).

De uitkomsten van het veld- en laboratoriumonderzoek zijn getoetst aan 100 mg/kg ds. (gewogen). Een overzicht van de gewogen gehalten asbest en de toetsing van deze gehalten is opgenomen in tabel 7.5.

Tabel 7.5: Gehaltes asbest per mengmonster en toetsing

Monster-code	Traject (m-mv)	Gaten	Asbest materiaal (mg)	Asbest grond (mg/kg ds.)	Totaal asbestgehalte (mg/kg ds.) en toetsing ¹⁾	
AMM01	0,0 – 0,1	6.01 (0,0 – 0,1) 6.02 (0,0 – 0,1) 6.03 (0,0 – 0,1)	n.a.	39	39	+

¹⁾ n.a. = niet aangetroffen, - = geen asbest, + = asbest < 50 mg/kg ds., ++ = asbest > 50 mg/kg,

+++ = asbest > 100 mg/kg ds.

7.5. Interpretatie onderzoeksresultaten

In grondmengmonster AMM01 is analytisch asbest aangetoond. Het aangetroffen asbestgehalte overschrijdt niet de 50 mg/kg ds. Hierdoor is geen sprake van een sterke verontreiniging met asbest.

8. Veiligheidsklasse (CROW 400)

Met behulp van de berekeningssystematiek van de CROW publicatie 400 (Werken in en met verontreinigde bodem) is de voorlopige veiligheidsklasse vastgesteld. De definitieve veiligheidsklasse en de te nemen veiligheidsmaatregelen voor de werkzaamheden in de bodem dienen te worden vastgesteld door een veiligheidskundige van de opdrachtnemer.

Op basis van de toetsing zijn de volgende voorlopige veiligheidsklassen van toepassing:

- Deellocatie 1: Voor het werken in deze grond is de basishygiëne van toepassing.
- Deellocatie 2: Voor het werken in deze grond is de basishygiëne van toepassing.

9. Resumé en vervolgacties

In opdracht van de gemeente Ede heeft ingenieursbureau Land een fundatieonderzoek, verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Nederwoudseweg 15a te Lunteren.

Middels de uitgevoerde onderzoeken zijn enkele milieuhygiënische eigenschappen van de bodem vastgelegd.

Op basis van de resultaten van de onderzoeken worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan en/of vervolgacties geadviseerd.

Conclusies

Fundatieonderzoek:

- De fundatie bestaande uit volledig menggranulaat bevat geen asbest.

Bodem- en asbestonderzoek:

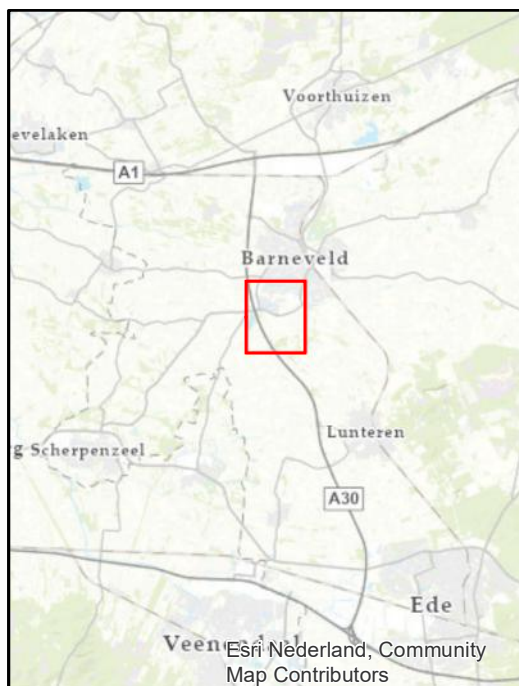
- In de visueel schone boven- en ondergrond overschrijdt het gehalte PCB (som 7) ter plaatse van de nieuwbouwlocatie de maximale waarde voor 'Landbouw/Natuur'. Voor het werken met deze grond is geen veiligheidsklasse van toepassing.
- In de bodem bij de druppelzone van schuur 2 is analytisch asbest aangetoond. Het betreft niet-hechtgebonden chrysotiel met een totaal asbestgehalte van 39 mg/kg ds. Voor het werken met deze grond is geen veiligheidsklasse van toepassing.
- In het grondwater is geen overschrijding van de signaleringswaarde aangetoond.
- Op basis van het bodemonderzoek is er voldoende informatie over de bodemkwaliteit bekend om de bestemmingswijziging en bouwplannen te realiseren. Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

Algemene aanbevelingen

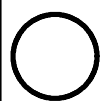
- Indien een deel van de vrijkomende grond niet binnen het werk kan worden hergebruikt en elders afgezet dient te worden, is mogelijk een partijkeuring conform BRL 1001 benodigd. Geadviseerd wordt om rekening te houden met te verwachten bodemkwaliteitsklassen, zoals vastgesteld tijdens onderhavig onderzoek.
- Voor de graafwerkzaamheden ten behoeve van de sloop en herbouw van de schuur dienen er in het kader van de Omgevingswet mogelijk diverse meldingen bij het bevoegd gezag ingediend worden. Bij de graafwerkzaamheden (milieubelastende activiteit graven) moet onder andere rekening gehouden worden met het uitvoeren van een melding 'graven <25m³ in grond < IW' of 'graven >25m³ in grond <IW'. Er moeten mogelijk nog meer meldingen gedaan worden, afhankelijk van de aard van de werkzaamheden (bijv. o.a. toepassen van grond en opslaan van grond). Aanbevolen wordt om ruim voorafgaand aan de start van de graafwerkzaamheden na te gaan welke meldingen precies nodig zijn.
- Indien er grond afkomstig van de locatie elders wordt toegepast, dient dit te gebeuren conform de regels van de Omgevingswet en Handelingskader PFAS.
- De definitieve veiligheidsmaatregelen voor de werkzaamheden in de bodem conform CROW publicatie 400 dienen tijdens het opstellen van het V&G-plan uitvoeringsfase te worden vastgesteld door een veiligheidskundige van de opdrachtnemer.

Bijlage I

Tekeningen



Legenda



Onderzoekslocatie

Coördinaten X = 167.940
Y = 459.145



Opdrachtgever

Gemeente Ede

Project

Nederwoudseweg 15A Lunteren

Omschrijving

Regionale ligging

Get.

BME

Schaal

1:10.000

Formaat

A4

Tekeningnummer

Datum

8-11-2023

Status

DEFINITIEF

Besteknummer

-

78681.06-01

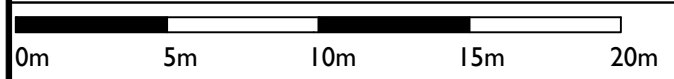
Akk.

RST

Projectnummer 78681.06

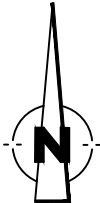
ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318-437639



Verklaring

- 02 Boring tot 2,0 m-mv
- 01 Boring tot 0,5 m-mv
- 04 Peilbuis
- Asbestgat
- Contour nieuwbouwlocatie
- Grens onderzoekslocatie



Opdrachtgever				Gemeente Ede	
Project				Nederwoudseweg 15a Lunteren	
Omschrijving				Situatietekening nieuwbouwlocatie	
Get.	RWI	Schaal	I : 250	Formaat	A3
Datum	26-03-2024	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-
Versie	-			Bladnummer	-
Akk.	ASL			Projectnummer	78681.06



ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318 - 437639

Bijlage 2

Kadastrale gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Lunteren

Sectie F

Perceel 3249

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 13 oktober 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.



BETREFT	
Lunteren F 3249	
UW REFERENTIE	
78681.01	
GELEVERD OP	PRODUCTIEORDERNUMMER
13-10-2023 - 10:16	S11163221157
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
12-10-2023 - 14:59	12-10-2023 - 14:59
BLAD	
1 van 2	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Lunteren F 3249		
	Kadastrale objectidentificatie: 083200324970000		
Locatie	Nederwoudseweg 15 A 6741 MA Lunteren		
	BAG identificatie: 0228010000045577		
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen		
Kadastrale grootte	2.010 m ²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	167928 - 459140		
Omschrijving	Wonen		
	Erf - tuin		
Koopsom	€ 447.500	Koopjaar	2014
Ontstaan uit	Lunteren F 2742 Lunteren F 3074		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend
------------------------------	---------------------------------

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)			
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 64376/28	Ingeschreven op	23-05-2014 om 09:00
Naam gerechtigde	De heer Cornelis Heijkoop		
Adres	Nederwoudseweg 15 A 6741 MA LUNTEREN		
Geboren	15-11-1982	te	PUTTEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Janne Christien Jansen (ten tijde van verkrijging)		
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
1 Eigendom (recht van)			
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 64376/28	Ingeschreven op	23-05-2014 om 09:00



BETREFT

Lunteren F 3249

UW REFERENTIE

78681.01

GELEVERD OP

13-10-2023 - 10:16

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11163221157

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

12-10-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

12-10-2023 - 14:59

BLAD

2 van 2

Naam gerechtigde [Mevrouw Janne Christien Jansen](#)

Adres Nederwoudseweg 15 A
6741 MA LUNTEREN

Geboren 18-06-1984

te EDE

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

Betrokken persoon [De heer Cornelis Heijkoop](#) (ten tijde van verkrijging)

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Bijlage 3

Voorinformatie

Aan
Gemeente Ede
Postbus 9024
6710 HM Ede

Datum 10 oktober 2023
Ons kenmerk B01-78681.06-RST-d01
Uw kenmerk -
Behandeld door Dhr. M.R.F. Staller
Betreft Historisch onderzoek Nederwoudseweg 15a Lunteren

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij doen we u de resultaten van het historisch onderzoek conform de NEN 5725 toekomen.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van het terrein. Het betreft een locatie in de gemeente Ede waarvan de eigenaar gebruik wil maken van de “ProMo regeling” om de bestemming van het terrein in overeenstemming te brengen met het gebruik. Het betreft een locatie met een actuele agrarische bestemming die op grond van het feitelijke of toekomstige gebruik omgezet zouden moeten worden naar ‘Wonen met aanduiding kleinschalig bedrijf’.

De onderzoekslocatie betreft kadastraal perceel Gemeente Ede, sectie F, nummer 3249. Het perceel is gelegen ten zuiden van Barneveld, met ten noorden en ten oosten een weg en ten zuiden en ten westen een akkerbouwperceel. Het perceel bestaat uit woning met een hoveniersbedrijf, enkele schuren en omheind grasland. De oppervlakte van de locatie bedraagt circa 2.010 m². De regionale ligging en kadastrale gegevens zijn als bijlage opgenomen (bijlage 1 en 2).

Doel van het historisch onderzoek

Het doel van het onderzoek is het vaststellen of er aanleiding is te verwachten dat de bodem ter plaatse van de locatie verontreinigd is en/of zou kunnen zijn geraakt ten gevolge van activiteiten die plaatsvinden of hebben plaatsgevonden in het verleden.

Het historische onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek voor verkennend bodemonderzoek). Hierbij wordt het protocol voor een beperkt vooronderzoek gehanteerd. Ingenieursbureau Land heeft geen belang bij de resultaten van dit onderzoek.

De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- Kadaster;
- Dinoloket;

- www.topotijdreis.nl;
- Bodemloket en Bodematlas (Omgevingsdienst De Vallei / Provincie Gelderland);
- Gemeente Ede.

Bodemopbouw

Voor het bepalen van de opbouw van de bodem is gebruik gemaakt van de website van DINO loket. De globale opbouw van de bodem in de omgeving is onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 1 Regionale bodemopbouw

Traject (m-mv)	Samenstelling (hoofdbestanddeel)	Geohydrologische formatie
0 tot 19	Midden en fijn zand	Formatie van Boxtel
19 tot 24	Zandige klei en klei	Eem Formatie
24 tot 30	Midden, grof en fijn zand	Eem Formatie
30 tot 35	Zandige klei	Formatie van Drente

De grondwaterstand bevindt zich op circa 0,7 m-mv. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is globaal west gericht.

Resultaten historisch onderzoek

Het historische kaartmateriaal en relevante informatie van de geraadpleegde bronnen zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 2 Historische gegevens onderzoekslocatie

Bron	Bevindingen
Historisch kaartmateriaal (topotijdreis)	Het perceel ligt in de gemeente Ede op de grens met de gemeente Barneveld. De eerste bebouwing op het perceel dateert uit 1962. In 1973 wordt de bebouwing uitgebreid. In 1997 verandert de omheining van het perceel, dat in 2006 de vorm krijgt van het huidige perceel. In datzelfde jaar verandert de bebouwing aanzienlijk van positie. In 2011 wordt er nog een schuur bij gebouwd.
www.bodemloket.nl	Bij bodemloket zijn op en nabij het perceel geen vermeldingen geregistreerd.
Omgevingsdienst De Vallei	Volgens de bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in de zone 'overig'. Op basis van de ontgravingskaart wordt verwacht dat de vrijkomende grond voldoet aan 'klasse landbouw/natuur'. Volgens de bodemfunctiekarte kaart is de gewenste bodemkwaliteitsklasse ter plaatse 'klasse overig'.
Omgevingsrapportage Provincie Gelderland	Bij de provincie Gelderland zijn geen bodemonderzoeken en/of verdachte activiteiten bekend op de onderzoekslocatie.

Bron	Bevindingen
Gemeente Ede	De gemeente heeft aangegeven dat er in 2001 een varkensschuur gesloopt is waarbij asbesthoudend materiaal vrijkwam. De schuur stond in het midden van het perceel. In 2002 is er een verkennend bodemonderzoek (Midden Nederland Milieu B.V. (projectnr. vo/vdb/2002/053 d.d. 22-05-2002) uitgevoerd op een deel van het perceel (600 m²). Er was geen tank aanwezig. Hierbij zijn geen bodemverontreinigingen aangetroffen. Op asbest is niet onderzocht. In datzelfde jaar is een deel van de woning gesloopt. Ook hierbij is asbest gesignaleerd bij de schoorsteen en een dak. In 2018 is een bijgebouw gerenoveerd, waarbij het asbest zou zijn verwijderd van de grote schuur. Op luchtfoto's blijkt echter dat de sanering van het dak niet heeft plaatsgevonden. Hemelwaterafvoer lijkt niet aanwezig. Ook zijn er mogelijk onverharde inspoelzones aanwezig bij nog een kleine schuur gelegen op het zuidelijke terreindeel van het terrein. De locatie is niet verdacht op explosieven of ontplofbare oorlogsresten.

Bouwplannen

Een tweetal bestaande bouwwerken worden vervangen door een nieuw te bouwen schuur.

Terreininspectie

Door mevr. A. Slotboom en dhr. R. Staller van ingenieursbureau Land is op 20 oktober 2023 een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen en activiteiten, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een bodemverontreiniging.

Het terrein is redelijk goed te inspecteren, echter het maaiveld is grotendeels verhard.

Op het terrein zijn naast het woonhuis meerdere bijgebouwen aanwezig. Op de noordelijke grens van de locatie is een kippenhok (in bijlage 1 op tekening "schuur 3") aanwezig. De schuur met de asbestverdachte dakbedekking betreft de grote schuur achter de woning (schuur 2 op tekening in bijlage 1). Deze schuur heeft een dakgoot en regenpijp. De regenpijp is aangesloten op het riool. Boven een deel van het onverharde oppervlak aan de noordzijde is de dakgoot kapot en stroomt het regenwater direct op het maaiveld. Hier is dus sprake van een asbestverdachte druppelzone. Zie ook op de foto's in bijlage 4. De schuur aan de zuidzijde (schuur 1 op tekening in bijlage 1) die mogelijk als asbest verdacht was beoordeeld door de gemeente bleek geen asbesthoudende dakbedekking te hebben. Daarnaast is er nog een romneyloods met een plat dak ten zuiden van de grote schuur aanwezig. De romneyloods en de schuren 1 en 2 en naar verwachting ook het kuipenhok (schuur 3) zullen worden gesloopt ten behoeve van de herinrichting.

Tijdens de terreininspectie zijn verder geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging en/of mogelijke bronnen die een bodemverontreiniging zouden kunnen hebben veroorzaakt.

Er is geen asbestverdacht (plaat-)materiaal aangetroffen op het maaiveld.

De foto's van de locatie zijn als bijlage opgenomen (bijlage 4).

Op een deel van de locatie zal een nieuwe schuur gebouwd worden. Hiervoor zal de schuur met de asbestverdachte dakbedekking gesloopt worden. Afhankelijk van het gebruik van deze schuur zal hier nog bodemonderzoek verricht moeten worden. Op dit moment is het lastig dit bodemonderzoek gelijk mee te nemen omdat een groot deel van de locatie nog bebouwd is.

Conclusie

Uit de beschikbare voorinformatie blijkt dat er één asbestverdachte druppelzone aanwezig is op het terrein. Voor de druppelzone binnen het bestemmingsvlak moet een asbestonderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd worden, waarbij de toplaag (0 – 0,1 m-mv) apart geanalyseerd wordt op asbest en PCB. Verder wordt aanbevolen na uitvoering van het asbestonderzoek de dakgoot aan het dak te maken en om het regenwater af te laten wateren op het riool, zodat verdere toekomstige bodemverontreinigingen voorkomen kan worden.

Hopende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



Jacco van der Gaag
Projectleider
Ingenieursbureau Land

Bijlagen

1. Tekeningen
2. Kadastrale gegevens
3. Voorinformatie
4. Foto's

Topotijdreis







Bodem toets - promoregeling 2023

Aanmeldnummer	32. 2023BP055
Adres	Nederwoudseweg 15a Lunteren
Wijziging	Wonen, agrarisch neven- Wonen met kleinschalig bedrijf
Adviseur	Arjen Bieleman-Meddens
Datum	24-7-2023

1. Bodeminformatie (Squit iBis)

Locatie: ja, onderzoek in 2002 uitgevoerd (zie hieronder)

Uitgevoerde bodemonderzoeken: In 2002 is er een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ivm het verkrijgen van een bouwvergunning. Er zijn geen noemenswaardige bodemverontreinigingen aangetroffen. Er is niet specifiek op asbest onderzocht.

Tankregistratie: geen

Contouren bodemverontreiniging-sanering-nazorg: geen

Omgeving: Direct ten noorden ligt de Scherpenzeelseweg waarvan de bermen in 2019 zijn onderzocht. Hierbij zijn geen noemenswaardige bodemverontreinigingen aangetroffen.

Locatie is niet verdacht voor niet-gesprongen explosieven of ontplofbare oorlogsresten (kaartviewer Ede).

2. Milieudossiers gemeente Ede

2001: Slopen van de varkensschuur. Uit de stukken blijkt dat in de schuur asbest is toegepast en dat het bouw en sloopafval asbesthoudend is. Schuur stond op de zuidzijde, in het midden van het perceel.

2002: Gedeeltelijke sloop van de woning (zijbeuk). Oa gesignaleerd dat er asbest is toegepast bij de schoorsteen en een dak (waarschijnlijk de schuur). Hiervoor is het bodemonderzoek uitgevoerd.

2018: Renovatie en vervangen bijgebouw, waarbij het aanwezige asbest zou zijn verwijderd. Betreft de grote schuur op het plaatje hieronder, waarvan het dak zou zijn gesaneerd. Echter, uit de luchtfoto's blijkt dat de sanering nooit is uitgevoerd.

3. Asbestdaken (kaart Gelderland)

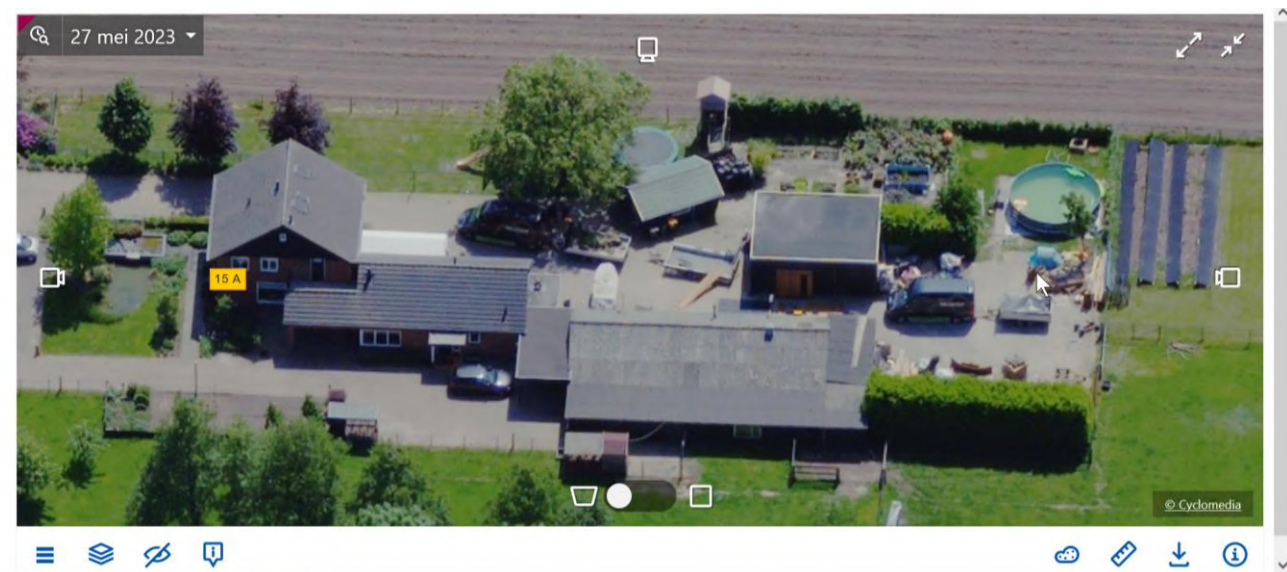
Postcode: 6741MA : twee verdachte daken: het kleine gebouw met asbestverdacht dak is nog aanwezig.



4. TopoTijdReis

Op TopoTijdReis lijkt het alsof het dak van de schuur die is gesaneerd ruim na 1994 (verbod asbesttoepassingen) is aangelegd. Dat is wat vreemd. Uit de luchtfoto's blijkt dat het dakoppervlak van de grotere schuur is toegenomen na 1994. Mogelijk wel met asbesthoudende materialen uitgevoerd. Mogelijk is er nog een sloot/greppel gedempt langs de zuidzijde van het perceel.

5. Luchtfoto's, obliekfoto's en streetview



De sanering van het asbestdak van de grote schuur lijkt niet te zijn uitgevoerd. Er zijn mogelijk onverharde inspoelzones aanwezig bij de kleine schuur (zuidzijde) en de grote schuur (noordzijde). Hemelwater afvoer lijkt niet aanwezig.

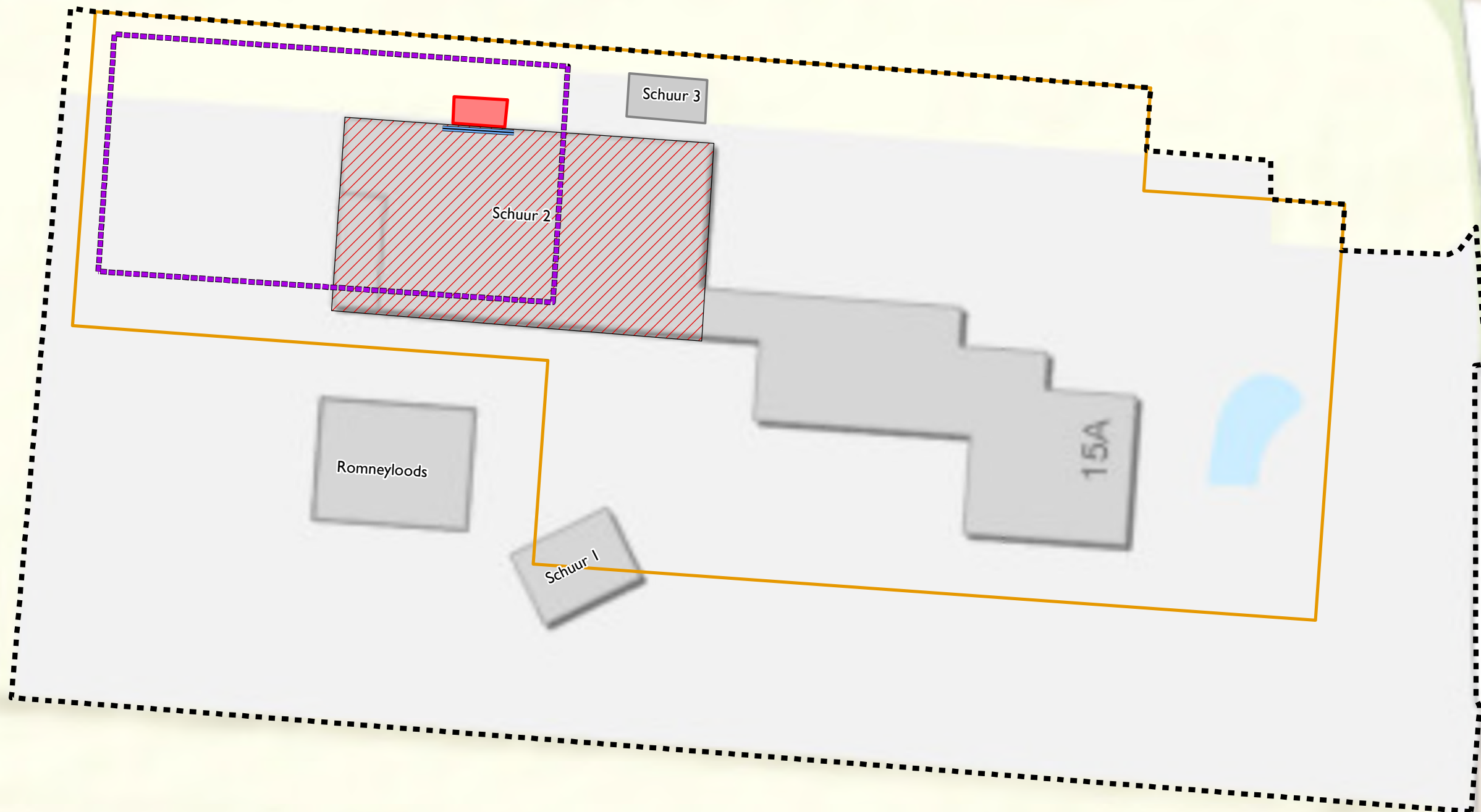
6. Conclusie

Er is een vooronderzoek conform de NEN 5725 nodig en mogelijk een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707.

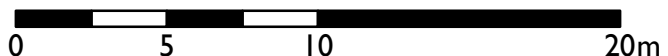
De bestemming verandert niet noemenswaardig (blijft Wonen met nevenbestemming). In de praktijk blijft het gebruik ook hetzelfde (hoveniersbedrijf). De opstallen worden gesloopt en er komen nieuwe opstallen.

Er zijn opstallen met asbestdaken aanwezig, waar mogelijk een onverharde uitspoelzone aanwezig is. Daarnaast is er een varkensschuur gesloopt, waarbij asbesthoudend bouw- en sloopafval is afgevoerd. Het bodemonderzoek uit 2002 is onvoldoende om de verdenking op een asbestverontreiniging weg te nemen.





- Legenda**
- Lekkende dakgoot
 - Schuur met asbestverdacht dak
 - Asbestverdachte druppelzone
 - Bouwvak
 - Contour nieuwbouwlocatie
 - Onderzoekslocatie



Opdrachtgever		Gemeente Ede				
Project		Nederwoudseweg 15A Lunteren				
Omschrijving		Overzichtstekening van de verdachte deellocaties				
Get.	BME	Schaal	1:250	Formaat	A3	Tekeningnummer 78681.06-02
Datum	10-11-2023	Status DEFINITIEF	Besteknummer -			
Versie	01			Bladnummer -		
Akk.	JGA				Projectnummer 78681.06	
 Ingenieursbureau Land Morsestraat 15 Postbus 303 6710 BHEde Tel: 0318-437639						



LEGENDA:

- heggen/ hagen
- bestaande beplanting
- nieuwe beplanting
- te amoveren bouwwerken
- bouwblok
- woning
- bebouwing

0m 100m





Koudijs Bouwkundig Advies

PROJECT:	SCHAAL:	1:100
Slopen bestaande schuur, nieuwbouw elders op perceel	GETEKEND:	SK
OPDRACHTGEVER:	FORMAAT:	A2
Fam. Heijkoop Nederwoudseweg 15A 6741 MA Lunteren	DATUM:	19-01-2023
LOCATIE: Nederwoudseweg 15A te Lunteren	WIJZIGING:	-
ONDERDEEL:	PROJECTNUMMER:	
Situatie tekening Maten voor de uitvoering in het werk controleren	202301OV-Heijkoop Blad 1 van 1	

Koudijs Bouwkundig Advies
Zijdehoenderlaan 78
3772 WW Barneveld
T: 06-50941617
E: Stefankoudijs@gmail.com

Bijlage 4

Foto's



Schoor 2



Parkeerplaats



Schuur 2



Schuur 1



Woning en schuur 4



Woning



Dakgoot schuur 2



Regenpijp schuur 2



Schuur 2



Afvoerput



Schuur 2 achterkant



Druppelzone schuur 2



Druppelzone schuur 2



Schuur 3

Bijlage 5

Tekenvel kritische functie

Tekenvel kritische functie

De uitvoering van het onderzoek ter plaatse van de locatie is uitgevoerd door een geregistreerd veldwerker van ingenieursbureau Land te Ede (certificaatnummer EC-SIK-20287). Hieronder verklaart deze hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd ten opzichte van de opdrachtgever/eigenaar van de locatie conform de eisen van de Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de bijbehorende protocollen.

Gecertificeerd medewerker	BRL 2001 (paraaf)	BRL 2002 (paraaf)	BRL 2003 (paraaf)	BRL 2018 (paraaf)	Datum tekenen
T.B.F. Aaldering					
R.S. van Dijk					
T. de Haan					
B. Lenting					8/2/24
W.H. Pflug					
M.J. Roelofs					
M.S. Zijlstra					
B. Hulsbosch					

De veldwerkzaamheden zijn geassisteerd door:

Assistent	BRL 2001 (paraaf)	BRL 2002 (paraaf)	BRL 2003 (paraaf)	BRL 2018 (paraaf)	Niet gecertificeerd	Datum aanwezigheid

Bijlage 6

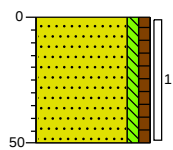
Boorprofielen

Projectcode: IBL78681.06
Projectnaam: Nederwoudseweg 15a Lunteren
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 01

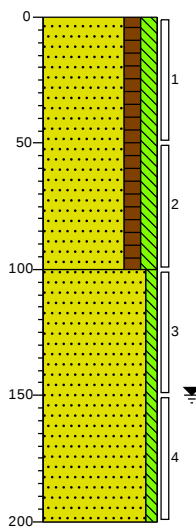
Datum: 6-2-2024
Boormeester: B. Lenting



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50

Meetpunt: 02

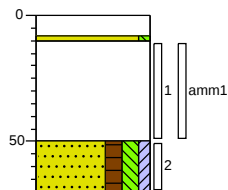
Datum: 6-2-2024
Boormeester: B. Lenting



0 gras
Zand matig fijn, matig humeus, matig siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
200

Meetpunt: 03

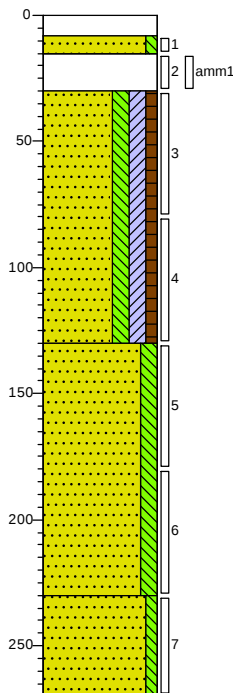
Datum: 6-2-2024
Boormeester: B. Lenting



0 klinker
10
Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Schep
Volledig menggranulaat, neutraal bruinrood, Schep
50
Zand matig fijn, matig humeus, matig siltig, zwak kleiig, donker beigebruin, Schep
70

Meetpunt: 04

Datum: 6-2-2024
Boormeester: B. Lenting



0 klinker
8
15
Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Schep
30
Volledig menggranulaat, neutraal bruinrood, Schep
Zand matig fijn, matig siltig, matig kleiig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
130
Zand zeer fijn, matig siltig, resten hout, licht grijscreme, Zuigerboor
230
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Zuigerboor
270

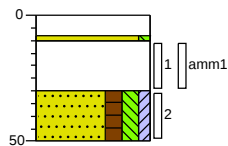
Projectcode: IBL78681.06
Projectnaam: Nederwoudseweg 15a Lunteren
Getekend volgens: NEN 5104



Meetpunt: 05

Datum: 6-2-2024
Boormeester: B. Lenting

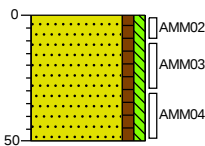
Lengte gat/sleuf: 0,30
Breedte gat/sleuf: 0,30



0 klinker
10 Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Schep
30 Volledig menggranulaat, neutraal bruinrood, Schep
50 Zand matig fijn, matig humeus, matig siltig, zwak kleiig, donker beigebruin, Schep

Meetpunt: 06.1

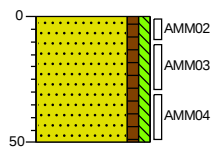
Datum: 6-2-2024
Boormeester: B. Lenting



0 gras
Zand matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, neutraal beigebruin, Schep

Meetpunt: 06.2

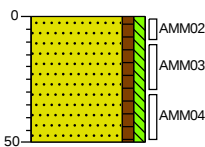
Datum: 6-2-2024
Boormeester: B. Lenting



0 gras
Zand matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, neutraal beigebruin, Schep

Meetpunt: 06.3

Datum: 6-2-2024
Boormeester: B. Lenting



0 gras
Zand matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, neutraal beigebruin, Schep

Bijlage 7

Analysecertificaten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Ingenieursbureau Land
Angelline Slotboom
Da Vincilaan 11
6716 WC Ede

Klantnr: 35007020

Analyserapport 1371437 IBL78681.06 Nederwoudseweg 15a Lunteren

Datum: 14.02.2024

Opdracht	1371437 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35007020 Ingenieursbureau Land
Opdrachtacceptatie	07.02.2024

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1371437 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 680592, 680593.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31570788117
Merijn.Rutgers@al-west.nl

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel	Directeur
Nr. 08110898	ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.:	Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01	



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1371437 IBL78681.06 Nederwoudseweg 15a Lunteren

Datum: 14.02.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
680592	06.02.2024	MM01 01 (0-50) 02 (0-50)
680593	06.02.2024	MM02 03 (50-70) 04 (30-80) 05 (30-50)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	680592 MM01 01 (0-50) 02 (0-50)	680593 MM02 03 (50-70) 04 (30-...)
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--2)	++1)
S	Voorbehandeling conform AS3000		++1)	++1)
S	Droge stof	%	85,9	84,1

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	680592 MM01 01 (0-50) 02 (0-50)	680593 MM02 03 (50-70) 04 (30-...)
S	Fractie < 2 µm	% Ds	4,1	3,4

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	680592 MM01 01 (0-50) 02 (0-50)	680593 MM02 03 (50-70) 04 (30-...)
S	Organische stof	% Ds	2,7	2,8

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	680592 MM01 01 (0-50) 02 (0-50)	680593 MM02 03 (50-70) 04 (30-...)
S	Koningswater ontsluiting		++1)	++1)

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	680592 MM01 01 (0-50) 02 (0-50)	680593 MM02 03 (50-70) 04 (30-...)
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	43	35
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,30	0,26
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,0	<3,0 ⁴⁾
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	13	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	17	16
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ⁴⁾	<1,5 ⁴⁾
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0 ⁴⁾	<4,0 ⁴⁾
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	47	45

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	680592 MM01 01 (0-50) 02 (0-50)	680593 MM02 03 (50-70) 04 (30-...)
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Blad 2 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1371437 IBL78681.06 Nederwoudseweg 15a Lunteren

Datum: 14.02.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
680592	06.02.2024	MM01 01 (0-50) 02 (0-50)
680593	06.02.2024	MM02 03 (50-70) 04 (30-80) 05 (30-50)

	Parameter	Eenheid	680592 MM01 01 (0-50) 02 (0-50)	680593 MM02 03 (50-70) 04 (30-...)
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁴⁾	0,071
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ³⁾	0,39 ³⁾

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	680592 MM01 01 (0-50) 02 (0-50)	680593 MM02 03 (50-70) 04 (30-...)
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ⁴⁾	<35 ⁴⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12*)	mg/kg Ds	<3 ⁴⁾	<3 ⁴⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16*)	mg/kg Ds	<3 ⁴⁾	<3 ⁴⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20*)	mg/kg Ds	<4 ⁴⁾	<4 ⁴⁾
	Koolwaterstof fractie C20-C24*)	mg/kg Ds	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28*)	mg/kg Ds	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾
	Koolwaterstof fractie C28-C32*)	mg/kg Ds	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾
	Koolwaterstof fractie C32-C36*)	mg/kg Ds	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾
	Koolwaterstof fractie C36-C40*)	mg/kg Ds	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	680592 MM01 01 (0-50) 02 (0-50)	680593 MM02 03 (50-70) 04 (30-...)
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾
S	PCB 138	mg/kg Ds	0,0015	0,0024
S	PCB 153	mg/kg Ds	0,0016	0,0026
S	PCB 180	mg/kg Ds	0,0013	0,0018
S	Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0072 ³⁾	0,0096 ³⁾

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

1) "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

2) "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.

3) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

4) Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 08.02.2024

Einde van de test: 13.02.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Blad 3 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Analysrapport 1371437 IBL78681.06 Nederwoudseweg 15a Lunteren

Datum: 14.02.2024

geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31570788117
Merijn.Rutgers@al-west.nl

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

conform Protocollen AS 3000

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200;
NEN-EN15934
eigen methode*)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200

Parameter

Anthraceen, Barium (Ba), Benzo(a)anthraceen, Benzo(ghi)peryleen, Benzo(k)fluorantheen, Benzo-(a)-Pyreen, Cadmium (Cd), Chryseen, Fenanthreen, Fluorantheen, Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen, Kobalt (Co), Koolwaterstof fractie C10-C40, Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen (Mo), Naftaleen, Nikkel (Ni), Organische stof, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180, PCB 28, PCB 52, Som PAK (VROM) (Factor 0,7), Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7), Voorbehandeling conform AS3000, Zink (Zn)
Droge stof

Koolwaterstof fractie C10-C12*), Koolwaterstof fractie C12-C16*), Koolwaterstof fractie C16-C20*), Koolwaterstof fractie C20-C24*), Koolwaterstof fractie C24-C28*), Koolwaterstof fractie C28-C32*), Koolwaterstof fractie C32-C36*), Koolwaterstof fractie C36-C40*)
Fractie < 2 µm, Koningswater ontsluiting, Voorbehandeling dmv breken (AS3000)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4

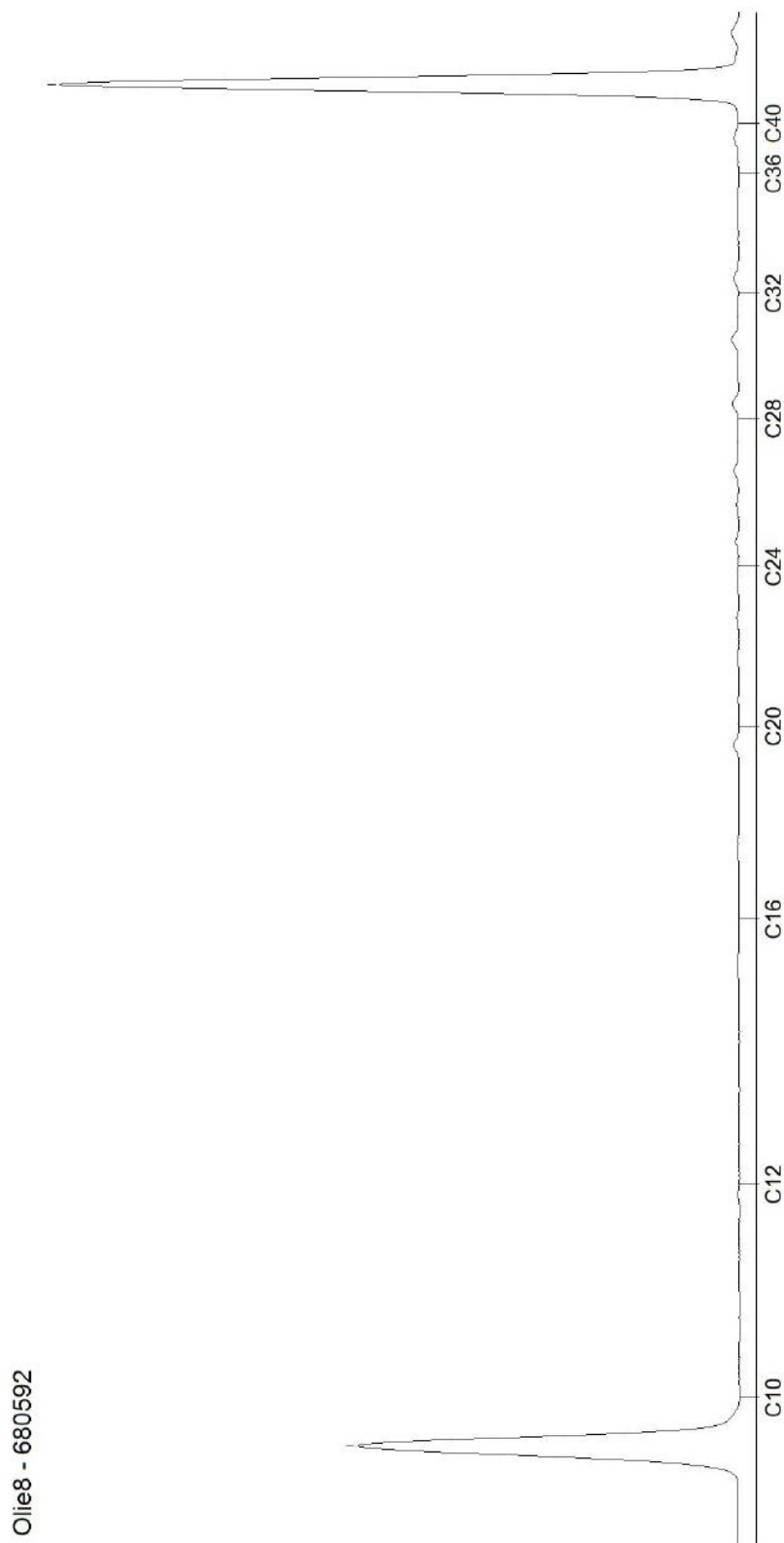


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1371437, Analysis No. 680592, created at 13.02.2024 07:33:04

Monster beschrijving: MM01 01 (0-50) 02 (0-50)

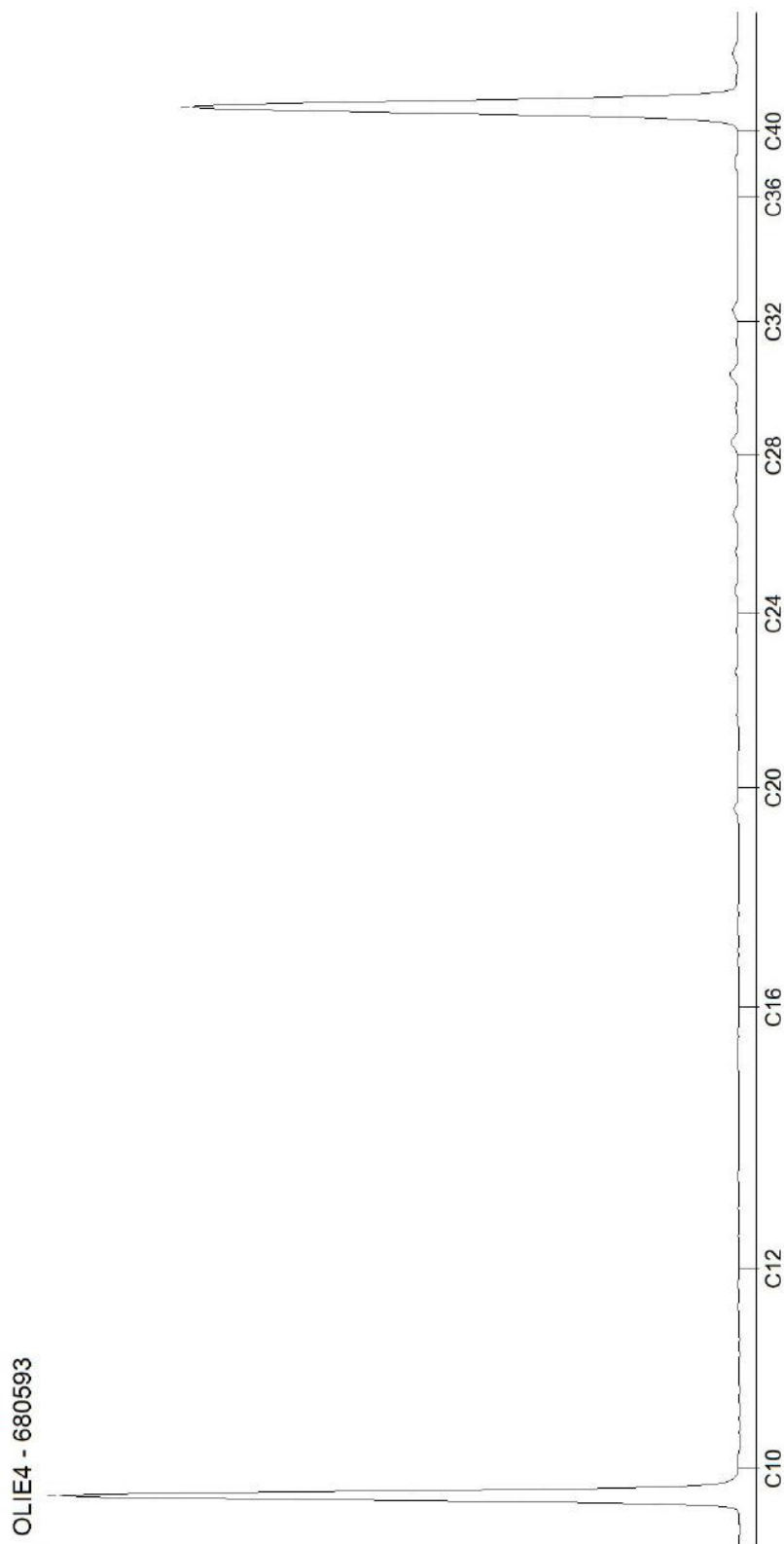


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1371437, Analysis No. 680593, created at 13.02.2024 05:56:10

Monster beschrijving: MM02 03 (50-70) 04 (30-80) 05 (30-50)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Ingenieursbureau Land
Angelline Slotboom
Da Vincilaan 11
6716 WC Ede

Klantnr: 35007020

Analyserapport 1375788 - 702517 IBL78681.06 Nederwoudseweg 15a Lunteren

Datum: 21.02.2024

Opdracht	1375788 Water
Opdrachtgever	35007020 Ingenieursbureau Land
Opdrachtacceptatie	16.02.2024

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1375788 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 702517.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31570788117
Merijn.Rutgers@al-west.nl

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1375788 - 702517 IBL78681.06 Nederwoudseweg 15a Lunteren

Datum: 21.02.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
702517	04-1-1 04 (170-270)	16.02.2024

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	702517 04-1-1 04 (170-270)
S	Barium (Ba)	µg/l	120
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2,0 ²⁾
S	Koper (Cu)	µg/l	<2,0 ²⁾
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,050 ²⁾
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0 ²⁾
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0 ²⁾
S	Nikkel (Ni)	µg/l	3,1
S	Zink (Zn)	µg/l	<10 ²⁾

Aromaten (AS3000)

	Parameter	Eenheid	702517 04-1-1 04 (170-270)
S	Benzeen	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Tolueen	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20 ²⁾
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0,20 ²⁾
S	ortho-Xyleen	µg/l	<0,10 ²⁾
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21¹⁾
S	Naftaleen	µg/l	<0,020 ²⁾
S	Styreen	µg/l	<0,20 ²⁾

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	702517 04-1-1 04 (170-270)
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 ²⁾
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²⁾
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²⁾
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20 ²⁾
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾
S	trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14¹⁾
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21¹⁾
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 ²⁾
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 ²⁾
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1375788 - 702517 IBL78681.06 Nederwoudseweg 15a Lunteren

Datum: 21.02.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
702517	04-1-1 04 (170-270)	16.02.2024

Parameter	Eenheid	702517 04-1-1 04 (170-270)
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ¹⁾

Broomhoudende koolwaterstoffen

Parameter	Eenheid	702517 04-1-1 04 (170-270)
S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 ²⁾

Minerale olie (AS3000)

Parameter	Eenheid	702517 04-1-1 04 (170-270)
S Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50 ²⁾
Koolwaterstof fractie C10-C12 [*])	µg/l	<10 ²⁾
Koolwaterstof fractie C12-C16 [*])	µg/l	<10 ²⁾
Koolwaterstof fractie C16-C20 [*])	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstof fractie C20-C24 [*])	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstof fractie C24-C28 [*])	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstof fractie C28-C32 [*])	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstof fractie C32-C36 [*])	µg/l	<5,0 ²⁾
Koolwaterstof fractie C36-C40 [*])	µg/l	<5,0 ²⁾

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

²⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 16.02.2024

Einde van de test: 20.02.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31570788117

Merijn.Rutgers@al-west.nl

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

eigen methode^{*})

Protocolen AS 3100

Parameter

Koolwaterstof fractie C10-C12^{*}), Koolwaterstof fractie C12-C16^{*}), Koolwaterstof fractie C16-C20^{*}), Koolwaterstof fractie C20-C24^{*}), Koolwaterstof fractie C24-C28^{*}), Koolwaterstof fractie C28-C32^{*}), Koolwaterstof fractie C32-C36^{*}), Koolwaterstof fractie C36-C40^{*})
1,1,1-Trichloorethaan, 1,1,2-Trichloorethaan, 1,1-Dichloorethaan, 1,1-Dichlooretheen, 1,1-Dichloorpropan, 1,2-Dichloorethaan, 1,2-Dichloorpropan, 1,3-Dichloorpropan, Barium (Ba), Benzeen, Cadmium (Cd), Cis-1,2-Dichlooretheen, Dichloormethaan, Ethylbenzeen, Kobalt (Co), Koolwaterstof fractie C10-C40, Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool ^{*}).

Blad 3 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Analyserapport 1375788 - 702517 IBL78681.06 Nederwoudseweg 15a Lunteren

Datum: 21.02.2024

(Mo), Naftaleen, Nikkel (Ni), Som Dichlooretheen (Factor 0,7), Som Dichloorpropanen (Factor 0,7), Som Xylenen (Factor 0,7), Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7), Styreen, Tetrachlooretheen (Per), Tetrachloormethaan (Tetra), Tolueen, Tribroommethaan (bromoform), Trichlooretheen (Tri), Trichloormethaan (Chloroform), Vinylchloride, Zink (Zn), m,p-Xyleen, ortho-Xyleen, trans-1,2-Dichlooretheen

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 4 van 4

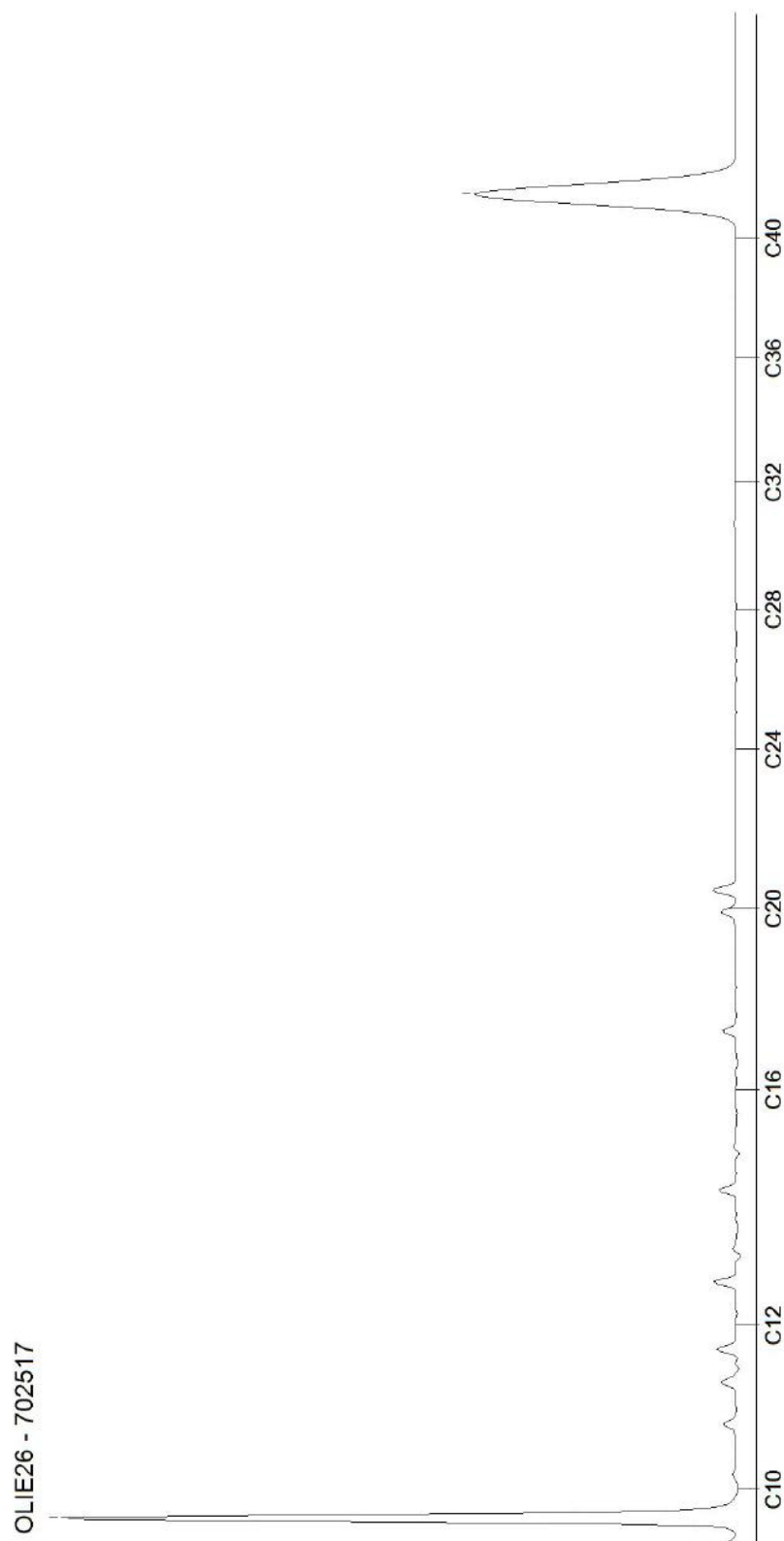


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1375788, Analysis No. 702517, created at 21.02.2024 08:35:29

Monster beschrijving: 04-1-1 04 (170-270)



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V240201873 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	15-02-2024
Adres	Da Vincilaan 11 15	Datum ontvangst	06-02-2024
Postcode en plaats	6716 WC Ede	Datum rapportage	22-02-2024
Projectcode	IBL78681.06	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Nederwoudseweg 15a Lunteren		

Naam	AMM01.1 06.1 (0-10) 06.2 (0-10) 06.	Datum monsternamen	06-02-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-02-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	06.1-AMM02	0	10	AM14480209
2	06.2-AMM02	0	10	AM14480209
3	06.3-AMM02	0	10	AM14480209

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	72,1						%
Massa monster (veldnat)	18,0						kg
Massa monster (droog)	13,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	39	39	33	33	46	46	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	39	39	33	33	46	46	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	39	39	33	33	46	46	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	39	39	33	33	46	46	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	39	39	33	33	46	46	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V240201873 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	15-02-2024
Adres	Da Vincilaan 11 15	Datum ontvangst	06-02-2024
Postcode en plaats	6716 WC Ede	Datum rapportage	22-02-2024
Projectcode	IBL78681.06	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Nederwoudseweg 15a Lunteren		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	369	339	435	829	2780	8238	12990
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		2,7701						2,7701
Hechtgebonden		nee						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		17,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		484,8						484,8
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,6073	0,1755	0,2840		1,0668
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				21	37	18		76
Percentage chrysotiel (%)				1,05	3,5	3,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				6,4	6,1	9,9		22,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		37,32		0,49	0,47	0,76		39,04
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		37,32		0,49	0,47	0,76		39,04
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1		21	37	18		77
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		37,32		0,49	0,47	0,76		39,04
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		37,32		0,49	0,47	0,76		39,04

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V240201873 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	15-02-2024
Adres	Da Vincilaan 11 15	Datum ontvangst	06-02-2024
Postcode en plaats	6716 WC Ede	Datum rapportage	22-02-2024
Projectcode	IBL78681.06	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Nederwoudseweg 15a Lunteren		

Naam	AMM01.1 06.1 (0-10) 06.2 (0-10) 06.	Datum monsternamen	06-02-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-02-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	06.1-AMM02	0	10	AM14480209
2	06.2-AMM02	0	10	AM14480209
3	06.3-AMM02	0	10	AM14480209

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	72,1						%
Massa monster (veldnat)	18,0						kg
Massa monster (droog)	13,0						kg
Chrysotiel (serpentin)	39	39	33	33	46	46	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	39	39	33	33	46	46	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	39	39	33	33	46	46	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	39	39	33	33	46	46	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	39	39	33	33	46	46	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V240201873 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	15-02-2024
Adres	Da Vincilaan 11 15	Datum ontvangst	06-02-2024
Postcode en plaats	6716 WC Ede	Datum rapportage	22-02-2024
Projectcode	IBL78681.06	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Nederwoudseweg 15a Lunteren		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	369	339	435	829	2780	8238	12990
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		2,7701						2,7701
Hechtgebonden		nee						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		17,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		484,8						484,8
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,6073	0,1755	0,2840		1,0668
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				21	37	18		76
Percentage chrysotiel (%)				1,05	3,5	3,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				6,4	6,1	9,9		22,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		37,32		0,49	0,47	0,76		39,04
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		37,32		0,49	0,47	0,76		39,04
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1		21	37	18		77
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		37,32		0,49	0,47	0,76		39,04
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		37,32		0,49	0,47	0,76		39,04

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V240201874 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	15-02-2024
Adres	Da Vincilaan 11 15	Datum ontvangst	06-02-2024
Postcode en plaats	6716 WC Ede	Datum rapportage	21-02-2024
Projectcode	IBL78681.06	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Nederwoudseweg 15a Lunteren		

Naam	AMMP01 03 (10-50) 04 (15-30) 05 (10	Datum monsternamen	06-02-2024
Monstersoort	Puin	Datum analyse	21-02-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	03-amm1	10	50	AM14482534
2	03-amm1	10	50	AM14482434
3	04-amm1	15	30	AM14482534
4	04-amm1	15	30	AM14482434
5	05-amm1	10	30	AM14482534
6	05-amm1	10	30	AM14482434

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,4						%
Massa monster (veldnat)	32,0						kg
Massa monster (droog)	27,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V240201874 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	15-02-2024
Adres	Da Vincilaan 11 15	Datum ontvangst	06-02-2024
Postcode en plaats	6716 WC Ede	Datum rapportage	21-02-2024
Projectcode	IBL78681.06	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Nederwoudseweg 15a Lunteren		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	5871	3122	1844	1687	3069	12074	27667
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Bijlage 8

Toetsingstabellen

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

Analysemonster	MM01			
Certificaatcode	1371437			
Datum	6-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	4,1			
Datum van toetsing	15-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	3	9	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<=IW
Koper	13	25	mg/kg ds	<=IW
Zink	47	99	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,3	0,5	mg/kg ds	<=IW
Barium	43	132	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	17	25	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0072	0,0267	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 138	0,0015	0,0056	mg/kg ds	
PCB 153	0,0016	0,0059	mg/kg ds	
PCB 180	0,0013	0,0048	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	8	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<91	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	8	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	10	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C28 - C32	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
OVERIG				
Droge stof	85,9	85,9	%	----- (6)
Lutum	4,1		%	
Organische stof (humus)	2,7		% ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

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

Analysemonster	MM02			
Certificaatcode	1371437			
Datum	6-2-2024			
Traject (cm-mv)	30-80			
Humus (% ds)	2,8			
Lutum (% ds)	3,4			
Datum van toetsing	15-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<=IW
Koper	11	21	mg/kg ds	<=IW
Zink	45	98	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,26	0,42	mg/kg ds	<=IW
Barium	35	115	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	16	24	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,071	0,071	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,39	0,39	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0096	0,0343	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 138	0,0024	0,0086	mg/kg ds	
PCB 153	0,0026	0,0093	mg/kg ds	
PCB 180	0,0018	0,0064	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	8	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<88	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	8	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	< 4	10	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	84,1	84,1	%	----- ⁽⁶⁾
Lutum	3,4		%	
Organische stof (humus)	2,8		% ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig

- < : kleiner dan de detectielimiet
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
 >IW : Groter dan Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM01			
Certificaatcode	1371437			
Datum	6-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	4,1			
Datum van toetsing	18-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	3	9	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<LN
Koper	13	25	mg/kg ds	<LN
Zink	47	99	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,3	0,5	mg/kg ds	<LN
Barium	43	132	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	17	25	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0072	0,0267	mg/kg ds	WO
PCB 28	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 138	0,0015	0,0056	mg/kg ds	
PCB 153	0,0016	0,0059	mg/kg ds	
PCB 180	0,0013	0,0048	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	8	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<91	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	8	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	10	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C28 - C32	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
OVERIG				
Droge stof	85,9	85,9	%	----- (6)
Lutum	4,1		%	
Organische stof (humus)	2,7		% ds	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM02			
Certificaatcode	1371437			
Datum	6-2-2024			
Traject (cm-mv)	30-80			
Humus (% ds)	2,8			
Lutum (% ds)	3,4			
Datum van toetsing	18-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<LN
Koper	11	21	mg/kg ds	<LN
Zink	45	98	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,26	0,42	mg/kg ds	<LN
Barium	35	115	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	16	24	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,071	0,071	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,39	0,39	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0096	0,0343	mg/kg ds	WO
PCB 28	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 138	0,0024	0,0086	mg/kg ds	
PCB 153	0,0026	0,0093	mg/kg ds	
PCB 180	0,0018	0,0064	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	8	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<88	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	8	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	10	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C28 - C32	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
OVERIG				
Droge stof	84,1	84,1	%	----- (6)
Lutum	3,4		%	
Organische stof (humus)	2,8		% ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet

<LN	: Landbouw/natuur
WO	: Wonen
IND	: Industrie
MV	: Matig verontreinigd
SV	: Sterk verontreinigd
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		04-1-1		
Datum		16-2-2024		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		23-2-2024		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	3,1	3,1	-0,2
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	120	120	0,12
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,21	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	

Watermonster		04-1-1
Datum		16-2-2024
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70
Datum van toetsing		23-2-2024
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾
OVERIG		
som dichloorpropan- isomeren	µg/l	0,42

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >T : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)
 - Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 9

Voorlopige veiligheidsklasse

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 18-03-2024 versie: 4.0
Locatie: Nederwoudseweg 15a
Kadastraalnummer: 3249
Uitvoerende partij:
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
barium	0	120	nee	nee	0
Asbest mg/kg d.s. g.g.	39	0	ja	nee	0.39
PCB138	0.0058	0	nee	nee	0
PCB153	0.0059	0	nee	nee	0
PCB180	0.0048	0	nee	nee	0

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 18-03-2024 versie: 4.0
Locatie: Nederwoudseweg 15a
Kadastraalnummer: 3249
Uitvoerende partij:
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

Maatgevende stoffen, niet vluchtig		
! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.		
Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
Asbest mg/kg d.s. g.g.	39	0.39

X De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.
! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.
✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

		SRC-overschrijdingsindex				Functie	Profiel
		De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.				Grondwerker	1
		Gehalte in grond: 0.39 maal de SRCarbo-waarde				Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Activiteit	stoflast mg/m3	% van de toegestane blootstelling				Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
						Uitzetter	3
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	! 32	! 27	! 22	! 17	Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	! 26	! 21	! 16	! 10	Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	! 20	! 15	! 10	✓ 4	Kabel- en buizenlegger	1
Graven in droge bouwstoffen	0.7	! 19	! 14	! 10	✓ 4	Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	! 19	! 14	✓ 9	✓ 3	Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	! 18	! 13	✓ 9	✓ 3	MKB-er/KVP/DLP	2
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	! 18	! 13	✓ 9	✓ 3	Veldwerker bodemonderzoek	1
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4	Sondeerder	2
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven	Baggeraar/dekknecht	1
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20	Dijkwerker/Steenzetter	1
Huid-contact-oppervlak per dag	cm2/dag	12500	6500	4000	1000	Bronbemaler	1
Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.						Opberman straatmaker	3
Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.						Straatmaker	1
						Cultuurtechnisch medewerker	1
						Funderingswerker	1
						Bedieners kleine machines zonder cabine	1
						Machinist grote funderingsmachines	3
						Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
						Rioolreparateur	1
						Sloper	3
						Spoorlegger	2
						Archeoloog	1
						NGE Benadering	1
						Agrarier	2

Vindingrijke oplossingen voor morgen.

Ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
6716 AH Ede
0318 437 639
lbland.nl

