

Verkennd bodem- en asbestonderzoek

Dorpsstraat 38 te Almen

gemeente Gorssel, sectie G, nummer 1264, 1263, 864, 865,383 (gedeeltelijk)

Opdrachtgever-

Gemeente Lochem
Postbus 17
7240AA LOCHEM

Projectnummer

87 08 23

Dhr. P. van der Poel



15 september 2023	status Definitief
-------------------	----------------------



INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	3
1.2	Indeling rapportage	4
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Bekende gegevens	4
2.3	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Veldwerkzaamheden	6
3.3	Chemisch-analytisch onderzoek	6
3.4	Toetsingskader	7
4	RESULTATEN	8
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.2	Analyseresultaten grond	8
4.3	Analyseresultaten asbest in grond	9
4.4	Analyseresultaten grondwater	9
4.5	Toetsing hypothesen	10
5	CONCLUSIES EN ADVIES	10

BIJLAGEN:

1. *Regionale ligging onderzoekslocatie*
2. *Overzicht locatie met situering monsternamenpunten*
3. *Boorprofielen*
4. *Analysecertificaten*
5. *Toetsing analyseresultaten*
6. *Rapportage bodemloket, informatie gemeente en diversen*
7. *Topotijdreis (deverse jaartallen)*
8. *Dinoloket*
9. *Foto's*



1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Lochem is door Est Invent BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Dorpsstraat 38 te Almen. De locatie staat kadastraal bekend als: *gemeente Gorssel, sectie G, nummer 1264, 1263, 864, 865 en 383 (gedeeltelijk)*. Voor de regionale ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de geplande aankoop van de locatie.

Het onderzoek heeft als doel, inzicht te verschaffen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse, teneinde vast te kunnen stellen, of deze al dan niet een belemmering vormt voor de beoogde voorgenomen nieuwbouw.

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

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725: "Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" te worden verricht.
- Het verkennend bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740: "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek".
- Het verkennend asbestonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5707+C2 (2017): Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

Volledigheidshalve merken wij op dat Est Invent BV een onafhankelijk opererend adviesbureau is, welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

In een brief van 8 juli 2019 (kenmerk: IENW/BSK/2019-13199) heeft de Staatsecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, mede namens de minister, het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" (hierna: handelingskader PFAS) aangeboden. Het handelingskader PFAS biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en bagger. Dat kader zal juridisch worden verankerd via een wijziging van de Regeling bodemkwaliteit. Omdat sprake is van een invulling van de geldende zorgplichten overeenkomstig het voorzorgbeginsel, dient het handelingskader PFAS, vooruitlopend op de totstandkoming van de wijzigingsregeling, al direct in de praktijk te worden toegepast.

Vanuit het handelingskader PFAS dient alle grond en bagger die voor reiniging of hergebruik wordt aangeboden, aanvullend op PFAS te worden onderzocht. Hierbij wordt in eerste instantie de bovengrond onderzocht.



Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn chemische stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stofgroep bestaat uit ruim 6000 stoffen. Hiertoe behoren onder meer de stoffen perfluorooctaanzuur (PFOA), perfluorooctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil- en waterafstotendheid. Zij worden al decennia gebruikt in industriële en andere processen en in vele producten. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden PFAS inmiddels in Nederland, en breder in Europa, niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreiniging in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetroffen.

Het uit te voeren onderzoek heeft derhalve tevens als doel om inzicht te verschaffen in de aanwezigheid van PFAS in de grond vanuit de aanleg van vrijkomende grond. Hierbij wordt gekeken of de gehalten PFAS al dan niet een belemmering vormen voor de beoogde afvoer van de grond.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analysesresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analysesresultaten en de bijbehorende conclusies en aanbevelingen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de Gemeente Lochem;
- voorgaande onderzoeken;
- informatie van de provincie Gelderland (asbestkansenkaart);
- informatie van bodemloket (www.bodemloket.nl);
- interpreteren van topografische en geohydrologische kaarten;
- interpretatie van tekeningen van de huidige situatie;
- een locatie-inspectie (uitgevoerd tijdens veldwerk).

2.2 Bekende gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Dorpsstraat 38 te Almen. De locatie staat kadastraal bekend als: *gemeente Gorssel, sectie G, nummer 1264, 1263, 864, 865 en 383 (gedeeltelijk)*.

De locatie heeft een oppervlakte van ca 1.400 m². De locatie is grotendeels in gebruik als parkeerplaats behorende bij restaurant/landhotel "De Hoofdige Boer". Het oostelijke deel is als parkeerplaats in gebruik genomen rond 2000. Daarvoor was het gedeelte in gebruik als tuin/groentetuin. Het westelijk deel is in gebruik genomen eind van de jaren zestig. Beide gedeelte zijn verhard met een laagje gebroken puin van circa 20 cm. Onder de gebroken puinlaag van het westelijk deel ligt meer puin. Waarschijnlijk afkomstig van de toenmalige verbouwing van de zaal. Daarvoor is het terrein in gebruik geweest als tuin. Een klein gedeelte is nog in gebruik als tuin.

Het gebouw van het landhotel stamt uit 1839. In de begin jaren was de naam De Groene Jager en Hotel Ovink. In de periode Ovink bevond zich (net als bij veel hotels in die periode) een vaste en vloeibare brandstoffen handel bij het hotel (circa 1939-1953). Verdere gegevens hierover ontbreken.



Tussen het hotel en de kerk (ruim buiten de onderzoekslocatie) bevindt zich nog een met zand gevulde brandstoftank.

Er is tijdens het vooronderzoek geen onderzoek verricht naar archeologie en niet-gesprongen explosieven (NGE). De locatie wordt separaat onderzocht door de archeologen.

De locatie is niet opgenomen in de asbestdakenkaart van de provincie.

Er bevinden zich voor zover bekend geen gedempte sloten op de locatie.

Ten zuiden/zuidoosten van de locatie (landbouwgrond) is in 2022 door Est Invent BV (April 2022 met projectnummer 43 03 22) een bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat in twee van de drie mengmonsters van de bovengrond HCB (een onkruidbestrijdingsmiddel) is gemeten in een gehalte dat de achtergrondwaarde overschrijdt. Verder zijn in de boven- en in de ondergrond geen gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden. Er zijn geen PFOS en PFOA gehalten boven de norm gemeten. In het grondwater overschrijdt het barium- en plaatselijk het cadmiumgehalte de streefwaarde. De overschrijding is dermate dat aanvullende maatregelen niet noodzakelijk worden geacht.

2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 'Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Op basis van de beschikbare informatie is hierbij de onderzoeksstrategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV)' gehanteerd. De bovengrond is aanvullend op het NEN pakket geanalyseerd op PFAS.

Doordat tijdens de veldwerkinspectie een puinverharding is aangetroffen is de bovenstaande strategie aangevuld met een onderzoek conform de NEN 5707+C2:2017 'Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond. Op basis van de beschikbare informatie is hierbij de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (paragraaf 6.4.5) gehanteerd. Voorafgaand aan het onderzoek (conform de NEN5707) is (indien mogelijk) een maaiveldinspectie uitgevoerd.

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740), welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen, dat onderhavig onderzoek een momentopname is.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Est Invent BV en uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc' en protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem' en protocol 2002: 'Het nemen van grondwatermonsters'. Voor deze protocollen is Est Invent BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer: NC-SIK-20333).



De chemische analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West te Deventer (certificaatnummer L005). Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Boringen	Boorpuntnr.	Analyses
Dorpsstraat 38 Ca 1.400 m ²	6 x boring tot 0,5 m-mv of - puinverharding	3 t/m 8	1 x NEN en 1x PFAS
	1 x boring tot 2,0 m -mv	2	1 x NEN
	1 x peilbuis	1	1 x NEN
Puinverharding	8 graafgaten 0,3x0,3x0,2/0.5	G 1 tm 8	3x asbest NEN5898 (puin en grond)

Toelichting op tabel:

m -mv: meter minus maaiveld;

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 31 augustus 2023 (plaatsen boringen, graafgaten en peilbuis) door de heer M. Hendriks en 7 september 2023 (bemonsteren peilbuis) door de heer van der Poel. Zowel Est Invent BV als de heren Hendriks en van der Poel zijn voor genoemde werkzaamheden gecertificeerd. De locaties van de boringen en peilbuis staan weergegeven in bijlage 2. Voor de foto's van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de bijlage.

Voorafgaand aan het veldwerk is conform de NEN 5707 een maaiveldinspectie uitgevoerd. De maaiveldinspectie heeft niet geleid tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging. Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.

3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

Standaardpakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- PCB's (Polychloorbifenylyl);
- minerale olie (GC).

PFAS

Asbest:

- Asbest in grond en/of in puin conform NEN5898;



Standaardpakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrondwaarden alsmede interventiewaarden.

Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)

De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden.

In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde/ streefwaarde en de interventiewaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Tijdelijk handelingskader (d.d. 29-12-2019) hergebruik PFAS houdende grond en baggerspecie

Bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem gelden voor PFAS houdende grond de normen uit tabel 3.2.

Tabel 3.2: Toepassingsnormen PFAS toepassen van grond/baggerspecie op de landbodem (in µg/kg d.s.)

PFOA (µg/kg ds)	PFAS (µg/kg ds)	Toepasbaar op land
PFOA < 1,9	PFAS < 1,4	Vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden
1,9 < PFOA < 7,0	1,4 PFAS < 3,0	Wonen en industrie Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde
PFOA > 7,0	PFAS > 3,0	Reiniging of stort

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor



0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.

4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen.

Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling
0,0 – 4,5*	zand, zeer fijn, zwak siltig, plaatselijk zwak tot matig humeus

*: maximale boordiepte

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn behoudens de genoemde puinverharding geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Zintuiglijk zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen. Tijdens het veldwerk bevond het grondwater zich op een diepte van circa 2,9 m -mv.

In tabel 4.2 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: resultaten van metingen aan het grondwater

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)
1	3,5 – 4,5	2,91	6,4	13	670

De gemeten waarden in het grondwater wijken niet af van de waarden, welke onder de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden. Er bestaat geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek naar aanleiding van de licht verhoogde NTU (>10).

4.2 Analyseresultaten grond

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.3 opgesomd.

Tabel 4.3: Getoetste analyseresultaten grond

Analysemonster monsterpunten	Traject (m-mv)	>AW	Indicatieve toetsing BBK
1, 6,7,8	0 - 0,5	Cd, Zn, Pb, Hg, PAK	Industrie (zink)
2 t/m 5	Ca 0 - 0,5 onder puinverharding	-	Altijd toepasbaar
1 en 2	0,5 – 2,0	-	Altijd toepasbaar

Toelichting tabel

m-mv: meter minus maaiveld

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond cadmium-, zink-, lood, kwik en PAK gehalten zijn gemeten die de desbetreffende achtergrondwaarden overschrijden. Verder zijn zowel in de boven- als in de ondergrond geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde gemeten. Indicatief getoetst is met



name door het verhoogde zinkgehalte sprake van “industrie” ter plaatse van de overschrijdingen. In het andere bovengrondmengmonster en in de ondergrond is sprake van “altijd toepasbaar”.

Er zijn geen PFOS en PFOA gehalten boven de norm gemeten.

In tweede instantie is het mengmonster met het verhoogde zinkgehalte (“industrie”) van de monsterpunten 1,6, 7 en 8 uitgesplitst in zijn separate monsterpunten. De resultaten zijn opgenomen in de bijlagen en getoetst in onderstaande tabel.

Vervolg tabel 4.3: Getoetste analyseresultaten grond

Analysemonster monsterpunten	Traject (m-mv)	>AW	Indicatieve toetsing BBK
1	0 - 0,5	-	Altijd toepasbaar
6	0 - 0,5	Zink	Industrie
7	0 – 0,5	Zink	Industrie
8	0 – 0,5	Zink	industrie

Toelichting tabel

m-mv: meter minus maaiveld

Uit de separate analyse blijkt dat ter plaatse van de monsterpunten 6, 7 en 8 de achtergrondwaarde wordt overschreden. Uit de toetsing blijkt dat hier sprake is van industrie. Ter plaatse van monsterpunt 1 wordt de achtergrondwaarde niet overschreden.

4.3 Analyseresultaten asbest in grond

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. De resultaten van de toetsing voor asbest zijn in tabel 4.4 opgesomd.

Analysemonster	Traject (m-mv)	Fractie >20 mm	Fractie < 20 mm (mg/kg.ds)	Totaal gewogen asbest (fractie >20 + <20 mm) (mg/kg.ds)
RE01 (Gat 01 t/m 08) puin	0 – 0,2	n.a.	210	210
RE02 (Gat 5,7,8 grond)	0,2 – 0,5	n.a.	69	69
RE03 (gat 4 en 6 grond)	0,2 - 0,5	n.a.	<2	<2

Toelichting tabel

m-mv: meter minus maaiveld

n.a: niet aanwezig/ aangetoond

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het mengmonster samengesteld uit de puinlaag tot 20 cm een asbestgehalte is gemeten dat de interventiewaarde overschrijdt. In de laag hieronder is in het mengmonster samengesteld uit de gaten 5, 7 en 8 een verhoogd asbestgehalte gemeten. De interventiewaarde wordt niet overschreden. In het mengmonster samengesteld uit de gaten 4 en 6 is geen verhoogd asbestgehalte gemeten.

4.4 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.4 opgesomd.

Tabel 4.4: Getoetste analyseresultaten grondwater

Peilbuisnr	>S	>I
1	Barium	-



In het grondwater is een bariumgehalte gemeten dat de streefwaarde overschrijdt. Verder zijn geen overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond.

4.5 Toetsing hypothese grond

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt, de hypothese "onverdacht" voor de onderzoekslocatie verworpen. Er zijn in grond en grondwater verhoogde gehalten aangetoond.

Toetsing hypothese grond met asbest

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt, de hypothese "verdacht" voor de onderzoekslocatie aanvaard. Er zijn in de grond verhoogde asbestgehalten aangetroffen boven de interventiewaarde.

Geadviseerd wordt ter plaatse van de puinverharding een aanvullend asbestonderzoek uit te voeren. De overige overschrijdingen zijn dermate dat aanvullend onderzoek hier niet noodzakelijk wordt geacht. Wel moet bij eventuele afvoer van de grond rekening worden gehouden met verhoogde verwerkingskosten van de grond.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van de gemeente Lochem is door Est Invent BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Dorpsstraat 38 te Almen. De locatie staat kadastraal bekend als: *gemeente Gorssel, sectie G, nummer 1264, 1263, 864, 865 en 383 (gedeeltelijk)*. Voor de regionale ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de geplande aankoop van de locatie.

Het onderzoek heeft als doel, inzicht te verschaffen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse, teneinde vast te kunnen stellen, of deze al dan niet een belemmering vormt voor de beoogde voorgenomen nieuwbouw.

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

De locatie heeft een oppervlakte van ca 1.400 m². De locatie is grotendeels in gebruik als parkeerplaats behorende bij restaurant/landhotel "De Hoofdige Boer". Het oostelijke deel is als parkeerplaats in gebruik genomen rond 2000. Daarvoor was het gedeelte in gebruik als tuin/groentetuin. Het westelijk deel is in gebruik genomen eind van de jaren zestig. Beide gedeelte zijn verhard met een laagje gebroken puin van circa 20 cm. Onder de gebroken puinlaag van het westelijk deel ligt meer puin. Waarschijnlijk afkomstig van de toenmalige verbouwing van de zaal. Daarvoor is het terrein in gebruik geweest als tuin. Een klein gedeelte is nog in gebruik als tuin.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn behoudens de genoemde puinlaag geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Zintuiglijk zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen. Tijdens het veldwerk bevond het grondwater zich op een diepte van circa 2,9 m -mv.



Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond cadmium-, zink-, lood, kwik en PAK gehalten zijn gemeten die de desbetreffende achtergrondwaarden overschrijden. Verder zijn zowel in de boven- als in de ondergrond geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde gemeten. Indicatief getoetst is door het verhoogde zinkgehalte sprake van "industrie" ter plaatse van de overschrijdingen. In het andere bovengrondmengmonster en in de ondergrond is sprake van "altijd toepasbaar".

Er zijn geen PFOS en PFOA gehalten boven de norm gemeten.

In tweede instantie is het mengmonster met het verhoogde zinkgehalte ("industrie") van de monsterpunten 1,6, 7 en 8 uitgesplitst in zijn separate monsterpunten. Uit de separate analyse blijkt dat ter plaatse van de monsterpunten 6,7 en 8 de achtergrondwaarde wordt overschreden. Uit de toetsing blijkt dat hier sprake is van industrie. Ter plaatse van monsterpunt 1 wordt de achtergrondwaarde niet overschreden.

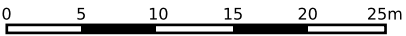
Uit de analyseresultaten met betrekking tot de asbest blijkt dat in het mengmonster samengesteld uit de puinlaag tot 20 cm een asbestgehalte is gemeten dat de interventiewaarde overschrijdt. In de laag hieronder is in het mengmonster samengesteld uit de gaten 5, 7 en 8 een verhoogd asbestgehalte gemeten. De interventiewaarde wordt niet overschreden. In het mengmonster samengesteld uit de gaten 4 en 6 is geen verhoogd asbestgehalte gemeten.

Geadviseerd wordt ter plaatse van de puinverharding een aanvullend asbestonderzoek uit te voeren. De overige overschrijdingen zijn dermate dat aanvullend onderzoek hier niet noodzakelijk wordt geacht. Wel moet bij eventuele afvoer van de grond rekening worden gehouden met verhoogde verwerkingskosten van de grond.



BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Gorssel

G

864

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 25 augustus 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.

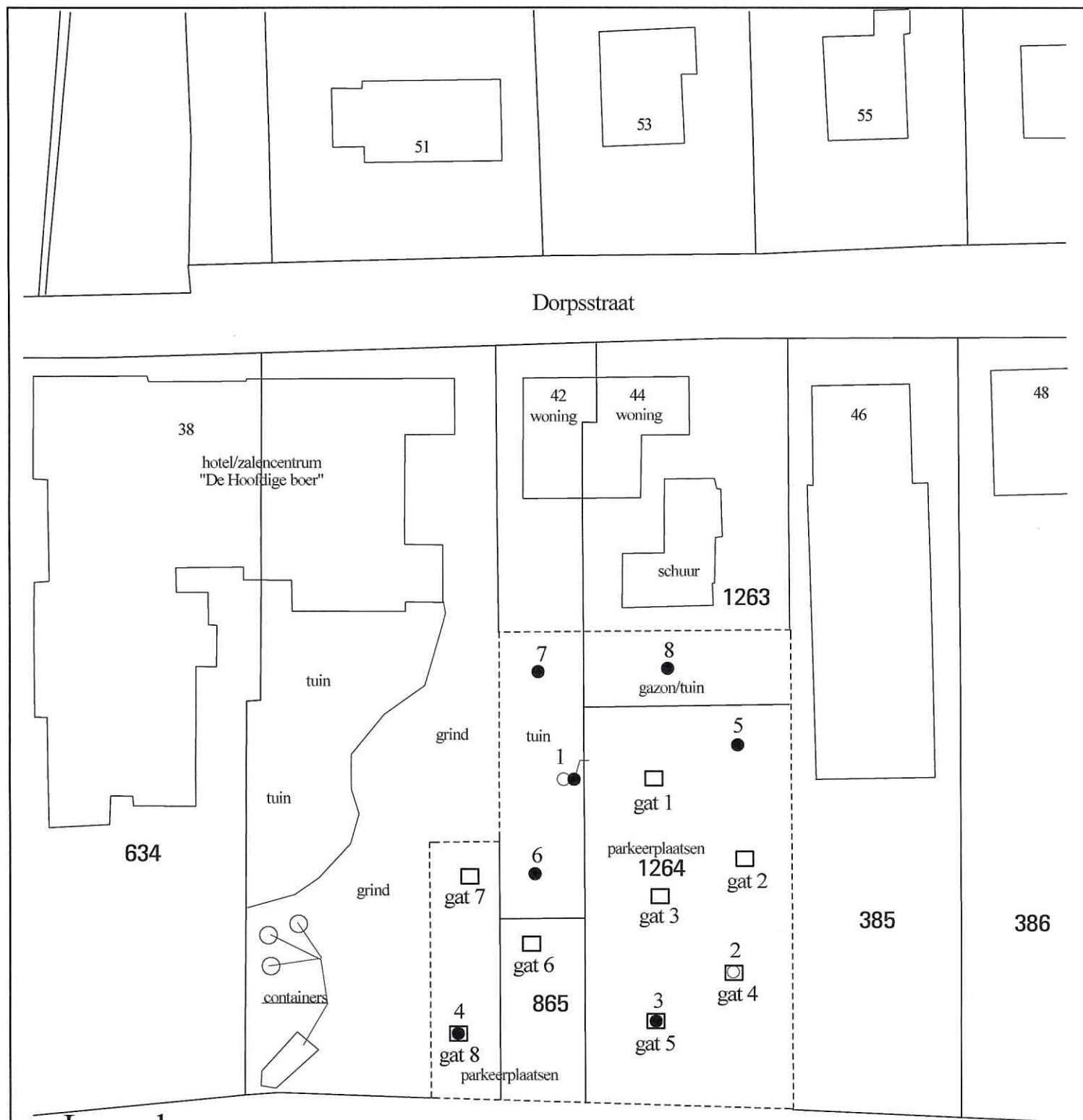
kadaster





BIJLAGE 2

Overzicht locatie met situering monsterpunten



Legenda

- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- peilbuis
- gat 0,3 x 0,3 x 0,5 m -mv
- 123 perceelnummer

weiland



Almen

Projekt:

Dorpsstraat 38

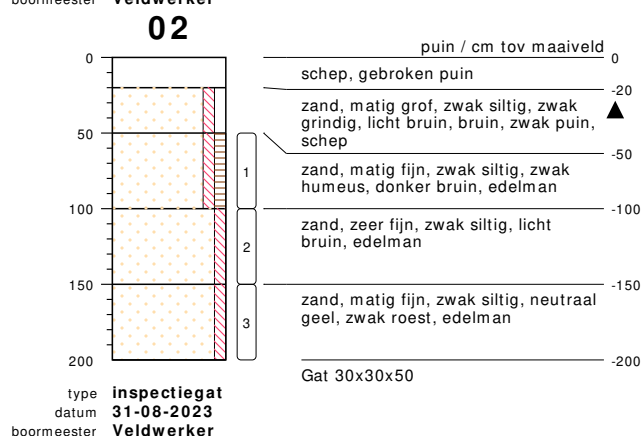
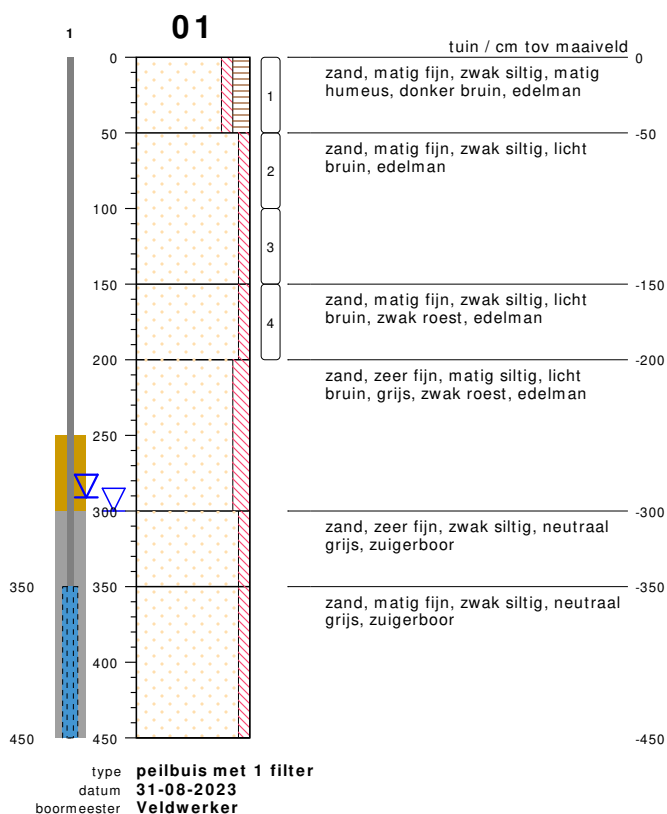
Projektnr.: 87.08.23

Schaal: 1:500



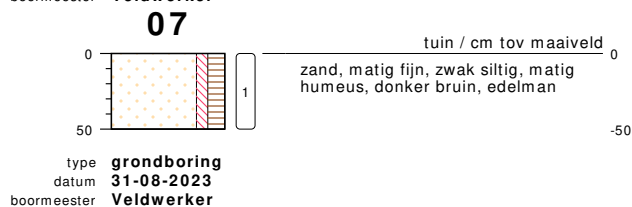
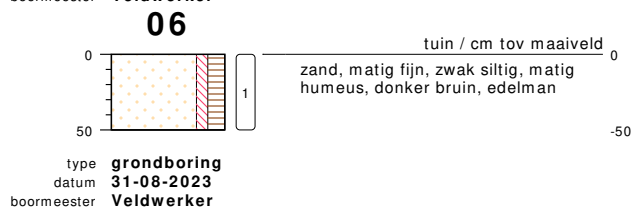
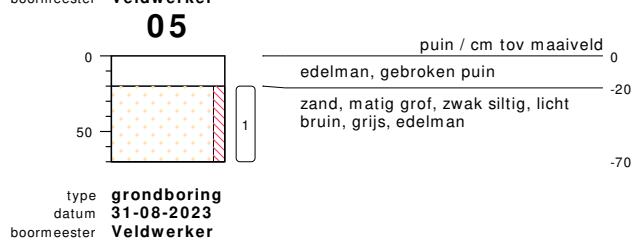
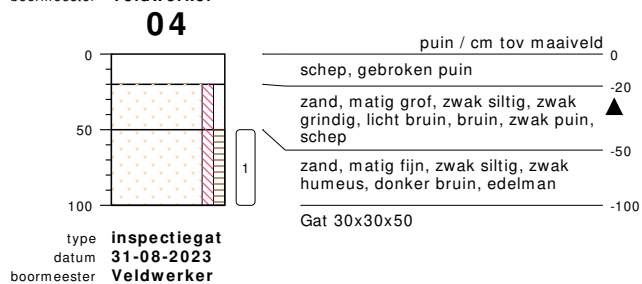
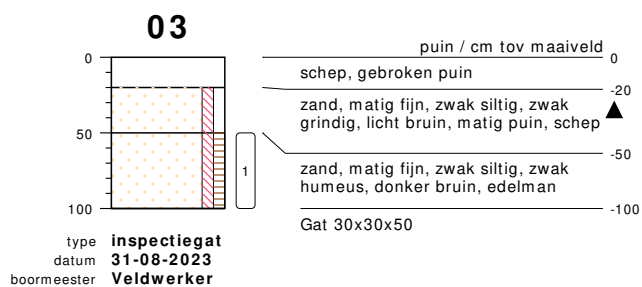
BIJLAGE 3

Boorprofielen



bodemprofielen schaal 1:50

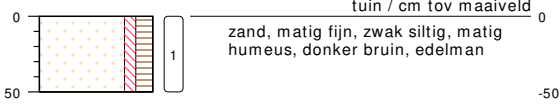
onderzoek **Dorpsstraat 38 in Almen**
projectcode **87 08 23**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Dorpsstraat 38 in Almen**
projectcode **87 08 23**
getekend conform **NEN 5104**

08



type **grondboring**
datum **31-08-2023**
boormeester **Veldwerker**

Gat 01



type **inspectiegat**
datum **31-08-2023**
boormeester **Veldwerker**



meetpunt Gat 01
498106302



meetpunt Gat 01
498106303

Gat 02



type **inspectiegat**
datum **31-08-2023**
boormeester **Veldwerker**



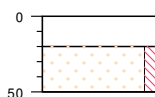
meetpunt Gat 02
498106304

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Dorpsstraat 38 in Almen**
projectcode **87 08 23**
getekend conform **NEN 5104**

Gat 03

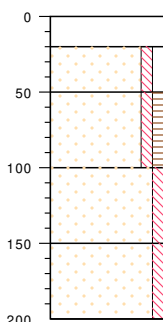
type inspectiegat
datum 31-08-2023
boormeester Veldwerker



puin / cm tov maaiveld 0
schep, gebroken puin
zand, matig grof, zwak siltig, licht
bruin, grijs, schep
Gat 30x30x50

Gat 04

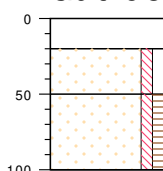
type inspectiegat
datum 31-08-2023
boormeester Veldwerker



puin / cm tov maaiveld 0
schep, gebroken puin
zand, matig grof, zwak siltig, zwak
grindig, licht bruin, bruin, zwak puin,
schep
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donker bruin, edelman
zand, zeer fijn, zwak siltig, licht
bruin, edelman
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
geel, zwak roest, edelman
Gat 30x30x50

Gat 05

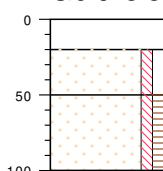
type inspectiegat
datum 31-08-2023
boormeester Veldwerker



puin / cm tov maaiveld 0
schep, gebroken puin
zand, matig grof, zwak siltig, zwak
grindig, licht bruin, bruin, zwak puin,
schep
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donker bruin, edelman
Gat 30x30x50

Gat 06

type inspectiegat
datum 31-08-2023
boormeester Veldwerker

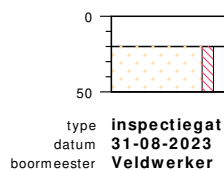


puin / cm tov maaiveld 0
schep, gebroken puin
zand, matig grof, zwak siltig, zwak
grindig, licht bruin, bruin, zwak puin,
schep
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donker bruin, edelman
Gat 30x30x50

bodemprofielen schaal 1:50

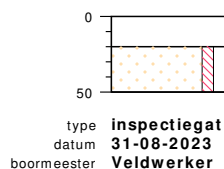
onderzoek Dorpsstraat 38 in Almen
projectcode 87 08 23
getekend conform NEN 5104

Gat 07



puin / cm tov maaiveld 0
schep, gebroken puin
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruin, matig puin, schep ▲
Gat 30x30x50 -50

Gat 08

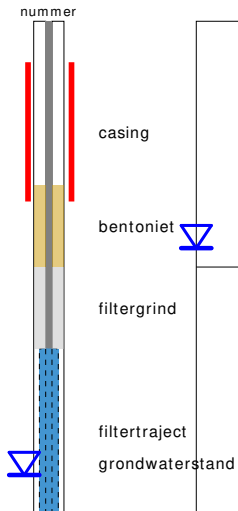


puin / cm tov maaiveld 0
schep, gebroken puin
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruin, matig puin, schep ▲
Gat 30x30x50 -50

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Dorpsstraat 38 in Almen**
projectcode **87 08 23**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



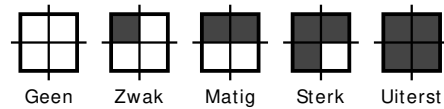
BORING



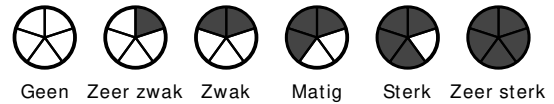
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



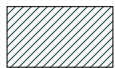
GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



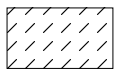
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

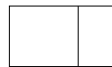
MATE VAN BIJMENGING



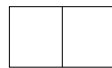
zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

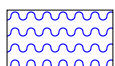
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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



BIJLAGE 4

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Est Invent bv
Postbus 522
7245 ZG Laren

Datum 11.09.2023
Relatienr 35008583
Opdrachtnr. 1315659

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1315659 Water

Opdrachtgever 35008583 Est Invent bv
Uw referentie 87 08 23 Dorpsstraat 38 in Almen 87 08 23
Opdrachtacceptatie 07.09.23
Monsternemer Opdrachtgever
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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuversink, Tel. 31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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.

Opdracht 1315659 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
382034	Peilbuis 1, 01-1: 350-450	07.09.2023	

Eenheid

382034

Peilbuis 1, 01-1: 350-450

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	97
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	4,6
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	3,7
S Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10

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 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.

Opdracht 1315659 Water

Eenheid

382034

Peilbuis 1, 01-1: 350-450

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *)

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 07.09.2023

Einde van de analyses: 08.09.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. 31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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



Opdracht 1315659 Water

Toegepaste methoden

eigen methode *): 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

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluëen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropan 1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstof fractie C10-C40

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Est Invent bv
Postbus 522
7245 ZG Laren

Datum 11.09.2023
Relatienr 35008583
Opdrachtnr. 1313302

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1313302 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008583 Est Invent bv
Uw referentie 87 08 23 Dorpsstraat 38 in Almen 87 08 23
Opdrachtacceptatie 31.08.23
Monsternemer Opdrachtgever

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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuversink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 9



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.

Opdracht 1313302 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
369207	31.08.2023	Mp 1, 6, 7, 8 0-0,5 m -mv, 01: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50
369212	31.08.2023	Mp 2 tm 5 ca 0,5-1,0 m -mv, 02: 50-100, 03: 50-100, 04: 50-100, 05: 20-70
369217	31.08.2023	Mp 1 en 2 ca 0,5-2,0 m -mv, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 100-150, 02: 150-200
369223	31.08.2023	RE 01, RE-01: 0-20, RE-01-01: 0-20
369226	31.08.2023	RE 02, RE-02: 20-50

Eenheid

369207 Mp 1, 6, 7, 8 0-0,5 m -mv, 01: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50
369212 Mp 2 tm 5 ca 0,5-1,0 m -mv, 02: 50-100, 03: 50-100, 04: 50-100, 05: 20-70
369217 Mp 1 en 2 ca 0,5-2,0 m -mv, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 100-150, 02: 150-200
369223 RE 01, RE-01: 0-20, RE-01-01: 0-20
369226 RE 02, RE-02: 20-50

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	--	--
S Droge stof	%	84,1	89,2	93,5	--	--

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,4	3,5	2,2	--	--
------------------	------	-----	-----	-----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	6,8	3,8	0,9	--	--
-------------------	------	-----	-----	-----	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	--	--
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	64	<20	<20	--	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,46	<0,20	<0,20	--	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	--	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	21	5,9	<5,0	--	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,13	<0,05	<0,05	--	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	95	12	<10	--	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	--	--
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,5	4,2	4,7	--	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	140	<20	<20	--	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,071	<0,050	<0,050	--	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,69	<0,050	<0,050	--	--
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,76	<0,050	<0,050	--	--
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,52	<0,050	<0,050	--	--
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,39	<0,050	<0,050	--	--
S Chryseen	mg/kg Ds	0,80	<0,050	<0,050	--	--
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,38	<0,050	<0,050	--	--
S Fluorantheen	mg/kg Ds	1,2	<0,050	<0,050	--	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,57	<0,050	<0,050	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	5,4 #)	0,35 #)	0,35 #)	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	49	<35	<35	--	--
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	--	--
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	--	--

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 2 van 9



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



Your labs. Your service.

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
369227	31.08.2023	RE03, RE-03: 20-50

369227

RE03. RE-03: 20-50

S	Voorbehandeling conform AS3000	--
S	Droge stof	%
		--

S	Fractie < 2 μ m	% Ds	--
---	---------------------	------	----

S	Organische stof	% Ds	--
---	-----------------	------	----

S	Koningswater ontsluiting	--
---	--------------------------	----

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--

S <i>Anthracen</i>	mg/kg Ds	--
S <i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg Ds	--
S <i>Benzo-(a)-Pyreen</i>	mg/kg Ds	--
S <i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg Ds	--
S <i>Benzo(k)fluorantheen</i>	mg/kg Ds	--
S <i>Chryseen</i>	mg/kg Ds	--
S <i>Fenanthreen</i>	mg/kg Ds	--
S <i>Fluorantheen</i>	mg/kg Ds	--
S <i>Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen</i>	mg/kg Ds	--
S <i>Naftaleen</i>	mg/kg Ds	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--

S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	--
	Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	--
	Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	--

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.

Opdracht 1313302 Bodem / Eluaat

Eenheid	369207	369212	369217	369223	369226
	Mp 1, 6, 7, 8 0-0,5 m -mv, 01: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50	Mp 2 tm 5 ca 0,5-1,0 m -mv, 02: 50-100, 03: 90-100, 04: 20-100, 05: 20-70	Mp 1 en 2 ca 0,5-2,0 m -mv, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 100-150, 02: 150-200	RE 01, RE-01: 0-20, RE-01-01: 0-20	RE 02, RE-02: 20-50

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	8 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	--	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	9 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	--	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	10 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	--	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	12 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	--	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	--	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	--	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	--	--

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		--	--	--	++	++
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	--	--	210	--
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	--	--	--	69

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,2	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--	--
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--	--
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--	--
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--	--
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--	--

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 9



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.

Opdracht 1313302 Bodem / Eluaat

Eenheid

369227

RE03, RE-03: 20-50

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--
S PCB 52	mg/kg Ds	--
S PCB 101	mg/kg Ds	--
S PCB 118	mg/kg Ds	--
S PCB 138	mg/kg Ds	--
S PCB 153	mg/kg Ds	--
S PCB 180	mg/kg Ds	--
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	--
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	--
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--

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 "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 9



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.

Opdracht 1313302 Bodem / Eluaat

Eenheid	369207	369212	369217	369223	369226
	Mp 1, 6, 7, 8 0-0,5 m -mv, 01: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50	Mp 2 tm 5 ca 0,5-1,0 m -mv, 02: 50-100, 03: 90-100, 04: 20-100, 05: 20-70	Mp 1 en 2 ca 0,5-2,0 m -mv, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 100-150, 02: 150-200	RE 01, RE-01: 0-20, RE-01-01: 0-20	RE 02, RE-02: 20-50

Perfluorverbindingen

10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,49	<0,10	--	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	--	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,6 #)	0,1 #)	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,19	<0,10	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,15	<0,10	--	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,3	0,1 #)	--	--

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	--	--	--	13413
Monstermassa droog	g	--	--	29458	--
Droge stof	%	--	--	--	91,0
Droge stof	%	--	--	89,6	--
Gemeten Serpentine	mg/kg	--	--	--	69
Gemeten Serpentine	mg/kg	--	--	30	--
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	--	--	--	55
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	--	--	23	--
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	--	--	--	84
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	--	--	38	--
Gemeten Amfibool	mg/kg	--	--	--	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	--	--	18	--
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	--	--	--	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	--	--	15	--
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	--	--	--	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	--	--	22	--
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--	--	--	69
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--	--	22	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--	--	--	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--	--	26	--

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 "n".

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.

Opdracht 1313302 Bodem / Eluaat

Eenheid

369227

RE03, RE-03: 20-50

Perfluorverbindingen

10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	--
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	15402
Monstermassa droog	g	--
Droge stof	%	92,6
Droge stof	%	--
Gemeten Serpentine	mg/kg	<0,2
Gemeten Serpentine	mg/kg	--
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	--
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	--
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	--
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	--
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	--
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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 "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 7 van 9



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.

Opdracht 1313302 Bodem / Eluaat

Opmerking monster(s)

369207: Mp 1, 6, 7, 8 0-0,5 m -mv, 01: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50

369212: Mp 2 tm 5 ca 0,5-1,0 m -mv, 02: 50-100, 03: 50-100, 04: 50-100, 05: 20-70

369217: Mp 1 en 2 ca 0,5-2,0 m -mv, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 100-150, 02: 150-200

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Opmerking monster(s)

369207: Mp 1, 6, 7, 8 0-0,5 m -mv, 01: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50

369212: Mp 2 tm 5 ca 0,5-1,0 m -mv, 02: 50-100, 03: 50-100, 04: 50-100, 05: 20-70

369217: Mp 1 en 2 ca 0,5-2,0 m -mv, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 100-150, 02: 150-200

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 01.09.2023

Einde van de analyses: 11.09.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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 8 van 9



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.

Opdracht 1313302 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

conform NEN 5898 : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monsternassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluor-n-butaanzuur (PFBA) Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA) Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA) Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA) Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)
Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F

eigen methode *) : Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA) Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTTrDA) Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTTeDA)
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA) Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS) 4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS) Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)
N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

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.

Est Invent bv
Postbus 522
7245 ZG Laren

Datum 14.09.2023
Relatienr 35008583
Opdrachtnr. 1316862

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1316862 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008583 Est Invent bv
Uw referentie 87 08 23 Dorpsstraat 38 in Almen 87 08 23
Opdrachtacceptatie 12.09.23
Monsternemer Opdrachtgever

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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuversink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



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.

Opdracht 1316862 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
387826	31.08.2023	Mp 1 0-0,5 m -mv, 01: 0-50
387827	31.08.2023	Mp 6 0-0,5 m -mv, 06: 0-50
387828	31.08.2023	Mp 7 0-0,5 m -mv, 07: 0-50
387829	31.08.2023	Mp 8 0-0,5 m -mv, 08: 0-50

Eenheid

387826

Mp 1 0-0,5 m -mv, 01: 0-50

387827

Mp 6 0-0,5 m -mv, 06: 0-50

387828

Mp 7 0-0,5 m -mv, 07: 0-50

387829

Mp 8 0-0,5 m -mv, 08: 0-50

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	82,0	86,7	84,1	82,3

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	6,6	1,2	<1,0 _{xx)}	6,5
------------------	------	-----	-----	---------------------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	5,5	7,9	6,0 _{x)}	9,5
-------------------	------	-----	-----	-------------------	-----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Zink (Zn)	mg/kg Ds	64	97	240	240
-------------	----------	----	----	-----	-----

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

xx) Voor elk resultaat beneden de rapportagegrens werd voor de berekening de rapportagegrens gebruikt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 13.09.2023

Einde van de analyses: 14.09.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuwerink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



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



Opdracht 1316862 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocolen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocolen AS 3000 / Protocolen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

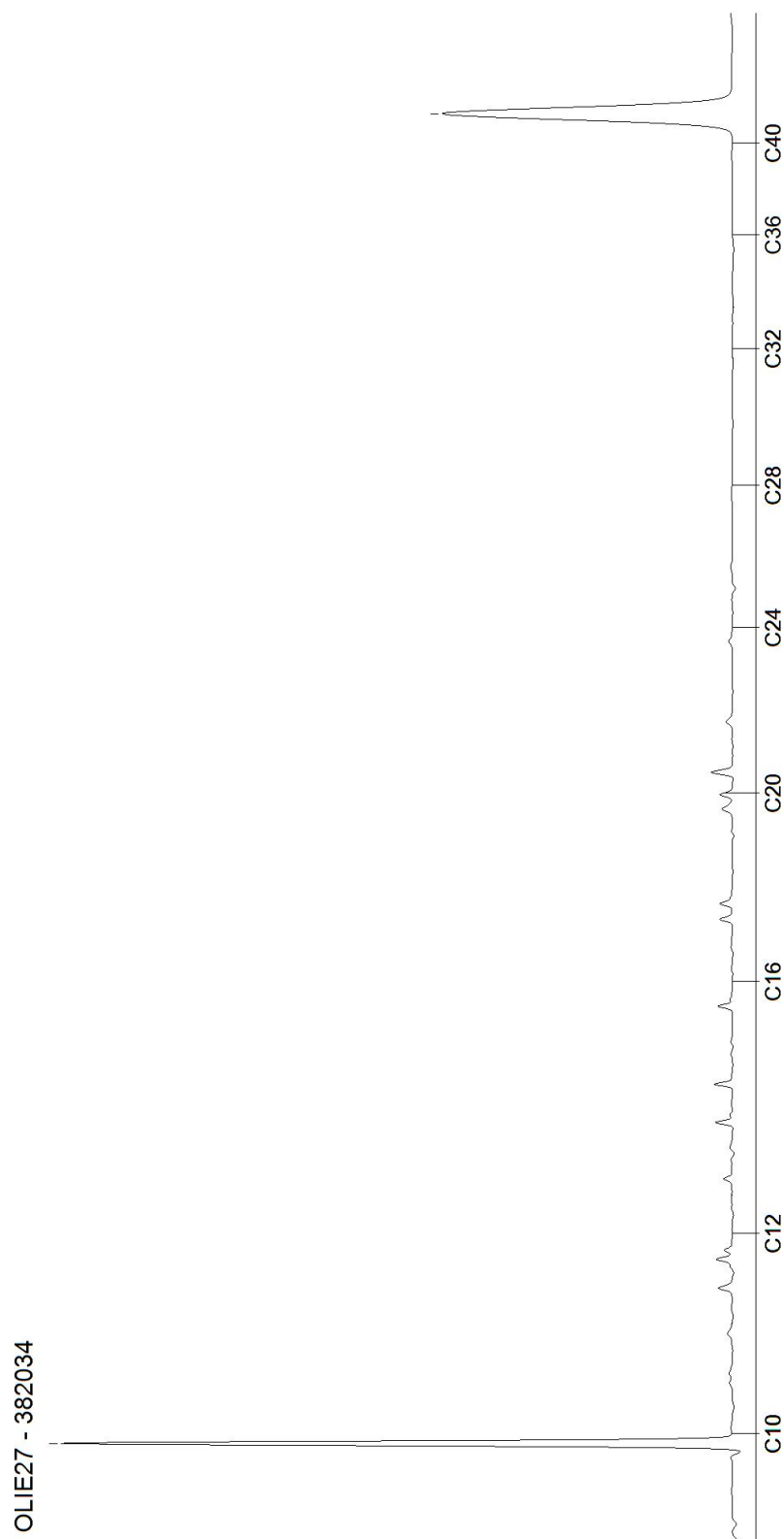
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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. 1315659, Analysis No. 382034, created at 08.09.2023 11:21:21

Monster beschrijving: Peilbuis 1, 01-1: 350-450

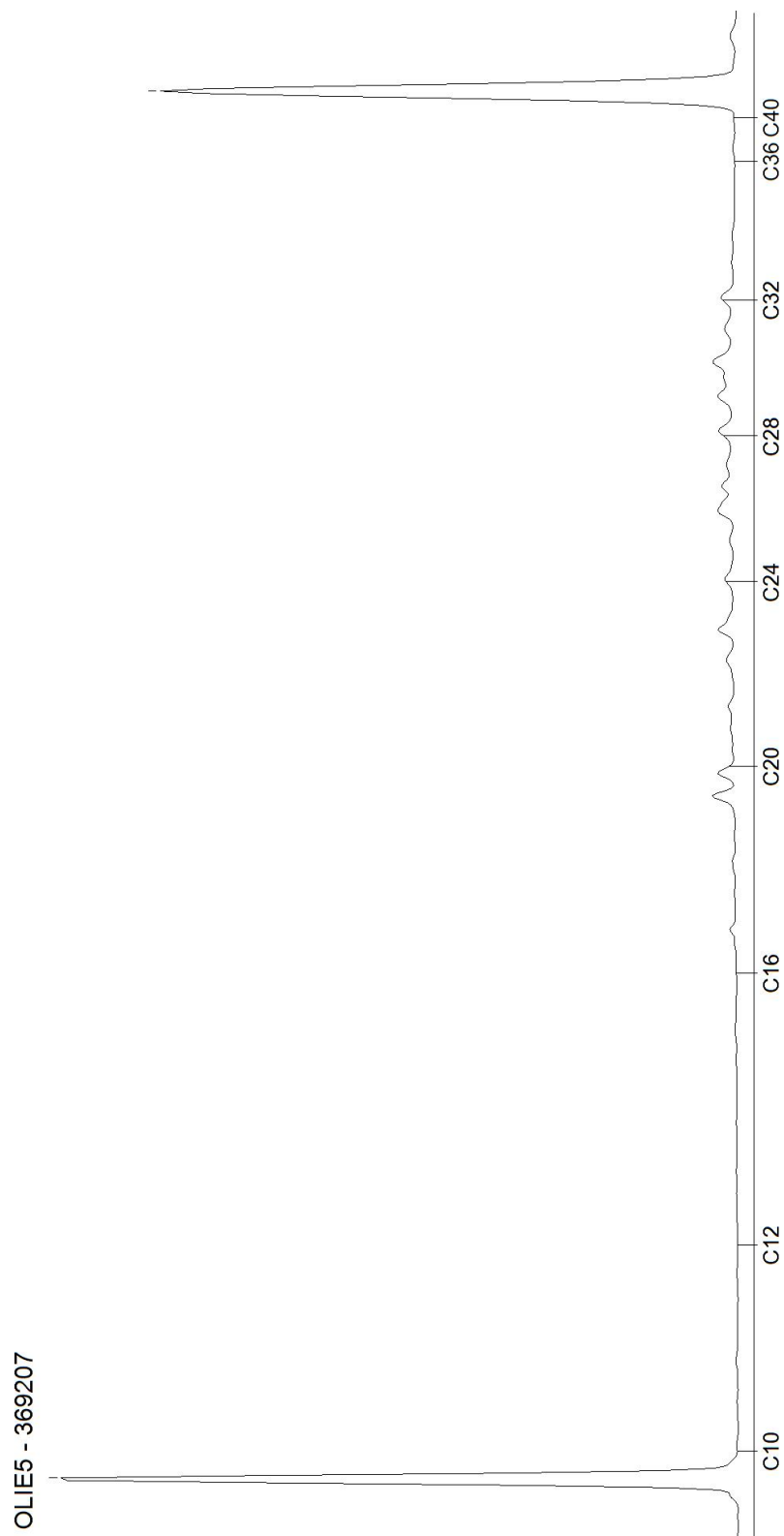


AL-West B.V.

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. 1313302, Analysis No. 369207, created at 05.09.2023 07:48:16

Monster beschrijving: Mp 1, 6, 7, 8 0-0,5 m -mv, 01: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50

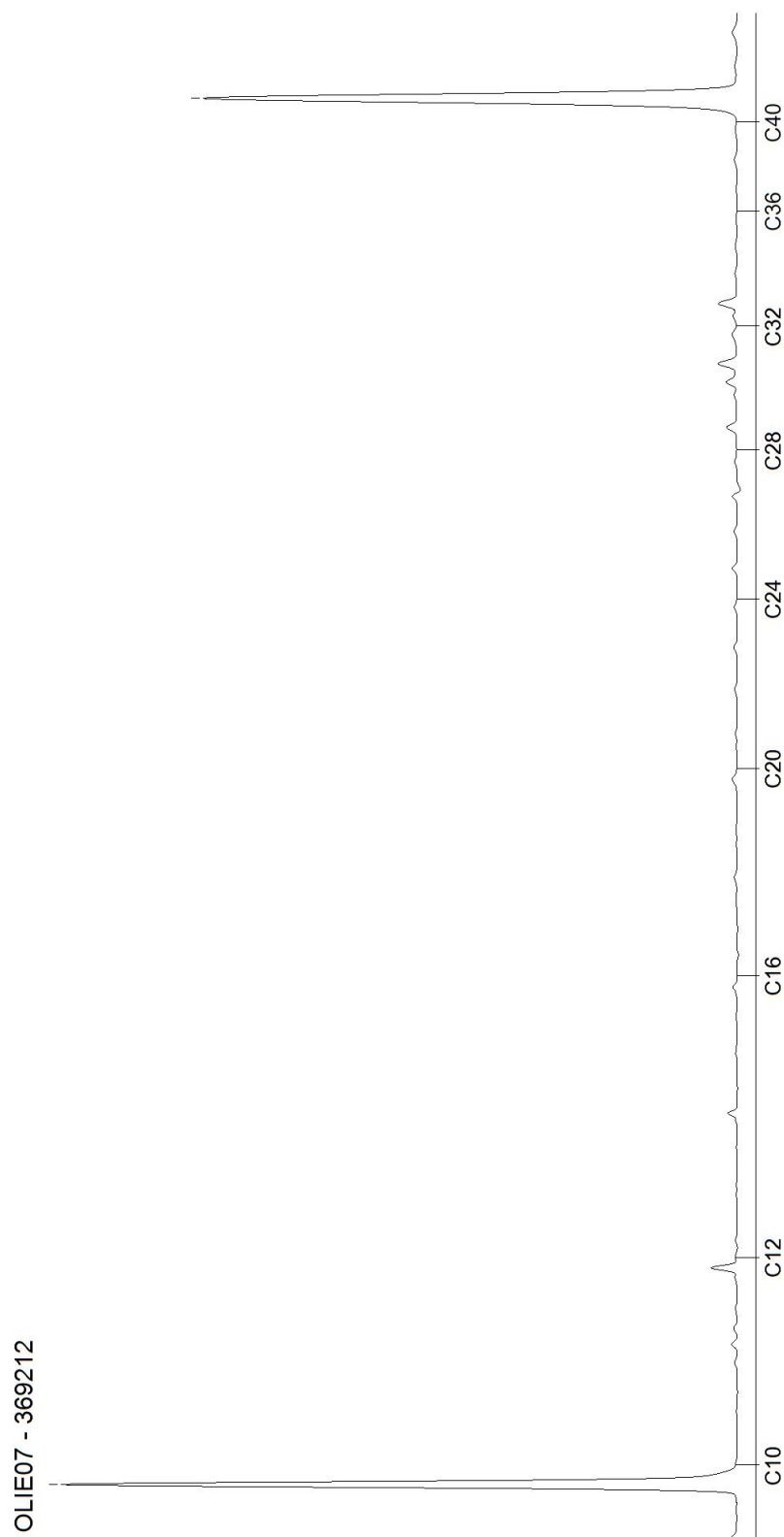


AL-West B.V.

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. 1313302, Analysis No. 369212, created at 04.09.2023 10:34:23

Monster beschrijving: Mp 2 tm 5 ca 0,5-1,0 m -mv, 02: 50-100, 03: 50-100, 04: 50-100, 05: 20-70



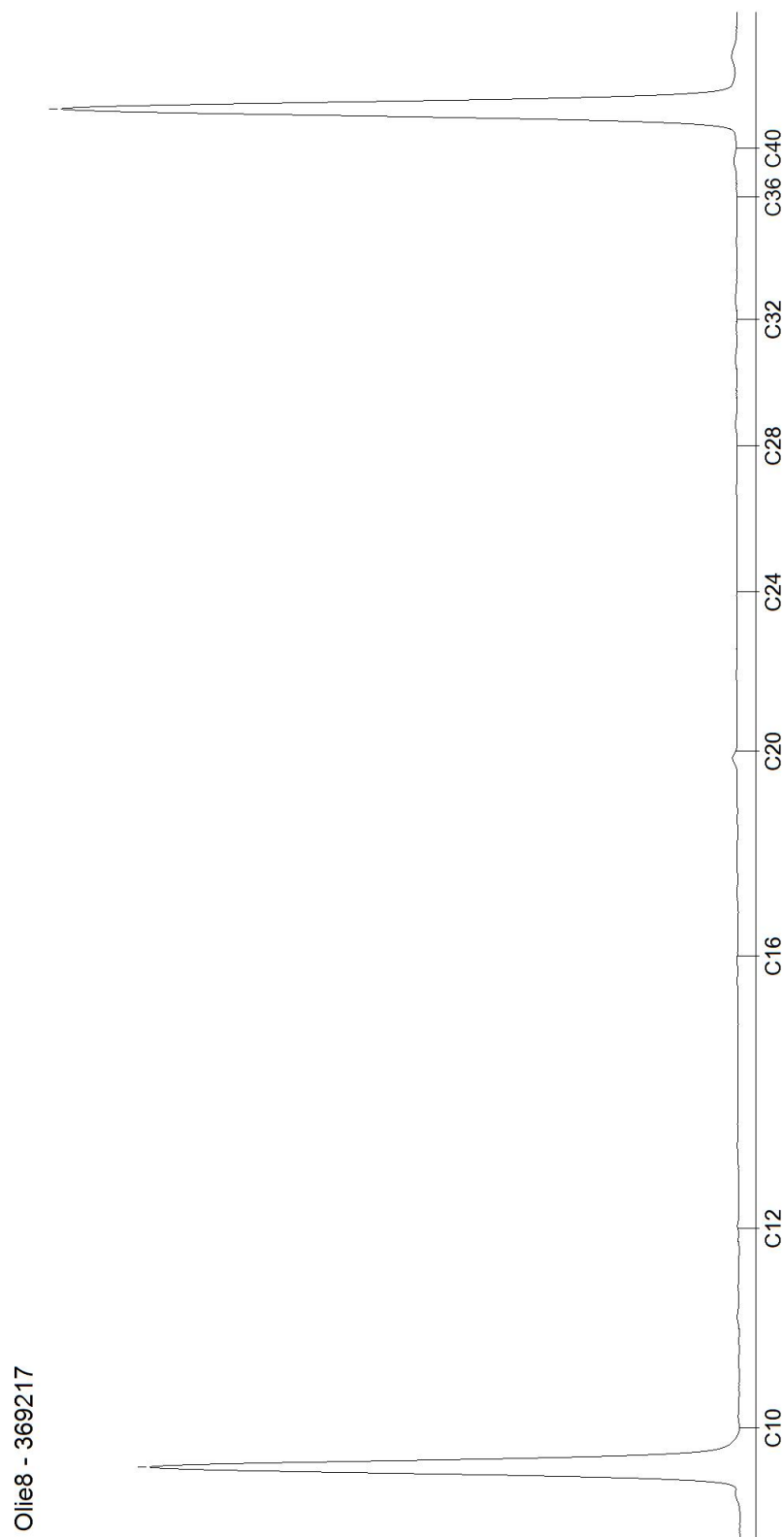
Blad 2 van 3

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. 1313302, Analysis No. 369217, created at 05.09.2023 11:19:29

Monster beschrijving: Mp 1 en 2 ca 0,5-2,0 m -mv, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 100-150, 02: 150-200



Blad 3 van 3

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
369223	RE 01, RE-01: 0-20, RE-01-01: 0-20			89,6
				Nat gewicht (g)
				32886
				Droog gewicht
				29458

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	8,6	2535,8	100				0	0			
8 - 20 mm	20	5765,4	100	29	16		1	3	44	36	53
4 - 8 mm	14	4222,5	100	0,8	2		0	3	2,8	2,2	3,4
2 - 4 mm	6,9	2046,6	49	0,2	<0,2	<0,2	1	1	0,4	<0,2	1,5
1 - 2 mm	5,1	1510,5	20	<0,2	0,2		0	4	0,3	<0,2	0,8
0.5 mm - 1 mm	7,7	2273,5	5	<0,2	0,3		0	3	0,4	<0,2	1,3
< 0.5 mm	37	10982,91	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	100	29337,21		30	18		2	14	48	38	60,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

48 38 60

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
board	nee
asbestcement	ja
asbestcement	ja

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	22	18	28
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	26	20	33
Serpentijn asbest	30	23	38
Amfibool asbest	18	15	22
Totaal asbest	48	38	60
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	210	170	260

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

amosiet
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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
369226	RE 02, RE-02: 20-50			91,0
				Nat gewicht (g)
				14740
				Droog gewicht
				13413

Zeefractie	Zeefractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	4,8	645	100	68			1	0	68	54	82
8 - 20 mm	6,9	924,7	100				0	0			
4 - 8 mm	4,6	619,1	100	0,4			1	0	0,4	0,3	0,4
2 - 4 mm	3	400,2	51	0,2			1	0	0,2	<0,2	0,9
1 - 2 mm	3,3	445,8	21	<0,2			1	0		<0,2	1
0.5 mm - 1 mm	6,9	928,8	5				0	0			
< 0.5 mm	70	9327,061	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	13290,66		69			4	0	69	55	84,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

69	55	84
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	69	55	84
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	69	55	84
Amfibool asbest	<0,2	<0,2	<0,2
Totaal asbest	69	55	84
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	69	55	84

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	khw			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
369227	RE03, RE-03: 20-50			92,6
				Nat gewicht (g)
				16639
				Droog gewicht (g)
				15402

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	9,3	1432,1	100				0	0			
8 - 20 mm	16	2434,9	100				0	0			
4 - 8 mm	12	1887,1	100				0	0			
2 - 4 mm	4,6	712,7	50				0	0			
1 - 2 mm	2,7	419	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,9	444,1	6				0	0			
< 0.5 mm	52	7947,5	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	15277,4					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2 <2 <2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht



Bijlage 5

Toetsing analyseresultaten

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1315659
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	87 08 23 Dorpsstraat 38 in Almen 87 08 23
Datum binnenkomst	07.09.2023
Rapportagedatum	11.09.2023
CRM	Dhr. Rudie Leuverink

Monster	
Analysenummer	382034
Monsteromschrijving	Peilbuis 1, 01-1: 350-450
Datum monstername	2023-09-07 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	97	µg/l	97	ug/l	> Streefwaarde	50	625		0,082	> SW en <= T
Zink (Zn)	< 10	µg/l	7	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	3,7	µg/l	3,7	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	4,6	µg/l	4,6	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormetha	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1- Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2- Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1- Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2- Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1- Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2- Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2- Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1- Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2- Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3- Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoff C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoff C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoff C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoff C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoff C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Koolwaterstoffi C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffi C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffi C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffi C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som dichlooretheen- isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som xyleen- isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1313302
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	87 08 23 Dorpsstraat 38 in Almen 87 08 23
Datum binnenkomst	31.08.2023
Rapportagedatum	11.09.2023
CRM	Dhr. Rudie Leuverink

Monster	
Analysenummer	369207
Monsteromschrijving	Mp 1, 6, 7, 8 0-0,5 m -mv, 01: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50
Datum monstername	2023-08-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,1	%	84,1	%					
Fractie < 2 µm	2,4	% Ds	2,4	%					
Cadmium (Cd)	0,46	mg/kg Ds	0,65	mg/kg	Wonen	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	140	mg/kg Ds	291	mg/kg	Industrie	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	4,5	mg/kg Ds	12,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	95	mg/kg Ds	136	mg/kg	Wonen	50	210	530	530
Koper (Cu)	21	mg/kg Ds	36,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,07	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	64	mg/kg Ds	236	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,13	mg/kg Ds	0,18	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,57	mg/kg Ds	0,57	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	1,2	mg/kg Ds	1,2	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,76	mg/kg Ds	0,76	mg/kg					
Anthraceen	0,071	mg/kg Ds	0,071	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,52	mg/kg Ds	0,52	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,39	mg/kg Ds	0,39	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,69	mg/kg Ds	0,69	mg/kg					
Fenanthreen	0,38	mg/kg Ds	0,38	mg/kg					
Chryseen	0,8	mg/kg Ds	0,8	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	49	mg/kg Ds	72,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,09	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,09	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	8	mg/kg Ds	11,8	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	9	mg/kg Ds	13,2	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	10	mg/kg Ds	14,7	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	12	mg/kg Ds	17,6	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	5,15	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	5,15	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg					
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	0,2	µg/kg Ds	0,2	ug/kg					
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					

6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	0,49	µg/kg Ds	0,49	ug/kg					
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	0,19	µg/kg Ds	0,19	ug/kg					
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	0,15	µg/kg Ds	0,15	ug/kg					
som lineair en vertakte perfluorooctaanzuur			0,56	ug/kg					
som lineair en vertakte perfluorooctylsulfonaat			0,34	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			5,42	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			7,21	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

Monster	
Analysenummer	369212
Monsteromschrijving	Mp 2 tm 5 ca 0,5-1,0 m -mv, 02: 50-100, 03: 50-100, 04: 50-100, 05: 20-70
Datum monstername	2023-08-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	89,2	%	89,2	%					
Fractie < 2 µm	3,5	% Ds	3,5	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	29,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	4,2	mg/kg Ds	10,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	12	mg/kg Ds	17,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	5,9	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,34	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	45,7	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,048	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	64,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7,37	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					

6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			12,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som lineair en vertakte perfluorocetylsulfonaat			0,14	ug/kg					
som lineair en vertakte perfluorooctaanzuur			0,14	ug/kg					

Monster	
Analysenummer	369217
Monsteromschrijving	Mp 1 en 2 ca 0,5-2,0 m -mv, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 100-150, 02: 150-200
Datum monstername	2023-08-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	93,5	%	93,5	%					
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	32,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	4,7	mg/kg Ds	13,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,19	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	52,9	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

Monster	
Analysenummer	369223
Monsteromschrijving	RE 01, RE-01: 0-20, RE-01-01: 0-20
Datum monstername	2023-08-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	89,6	%	89,6	%					
(massa)Concentratie			25	%					

Monster	
Analysenummer	369226
Monsteromschrijving	RE 02, RE-02: 20-50
Datum monstername	2023-08-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	91	%	91	%					
(massa)Concentratie			25	%					

Monster	
Analysenummer	369227
Monsteromschrijving	RE03, RE-03: 20-50
Datum monstername	2023-08-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	92,6	%	92,6	%					
(massa)Concentratie			25	%					

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1316862
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	87 08 23 Dorpsstraat 38 in Almen 87 08 23
Datum binnenkomst	12.09.2023
Rapportagedatum	14.09.2023
CRM	Dhr. Rudie Leuverink

Monster	
Analysenummer	387826
Monsteromschrijving	Mp 1 0-0,5 m -mv, 01: 0-50
Datum monstername	2023-08-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	6,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	82	%	82	%					
Fractie < 2 µm	6,6	% Ds	6,6	%					
Zink (Zn)	64	mg/kg Ds	115	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720

Monster	
Analysenummer	387827
Monsteromschrijving	Mp 6 0-0,5 m -mv, 06: 0-50
Datum monstername	2023-08-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	7,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,7	%	86,7	%					
Fractie < 2 µm	1,2	% Ds	1,2	%					
Zink (Zn)	97	mg/kg Ds	200	mg/kg	Industrie	140	200	720	720

Monster	
Analysenummer	387828
Monsteromschrijving	Mp 7 0-0,5 m -mv, 07: 0-50
Datum monstername	2023-08-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,1	%	84,1	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Zink (Zn)	240	mg/kg Ds	517	mg/kg	Industrie	140	200	720	720

Monster	
Analysenummer	387829
Monsteromschrijving	Mp 8 0-0,5 m -mv, 08: 0-50
Datum monstername	2023-08-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	9,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	6,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	82,3	%	82,3	%					
Fractie < 2 µm	6,5	% Ds	6,5	%					
Zink (Zn)	240	mg/kg Ds	401	mg/kg	Industrie	140	200	720	720

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde



Bijlage 6

Rapportages bodemloket en diversen

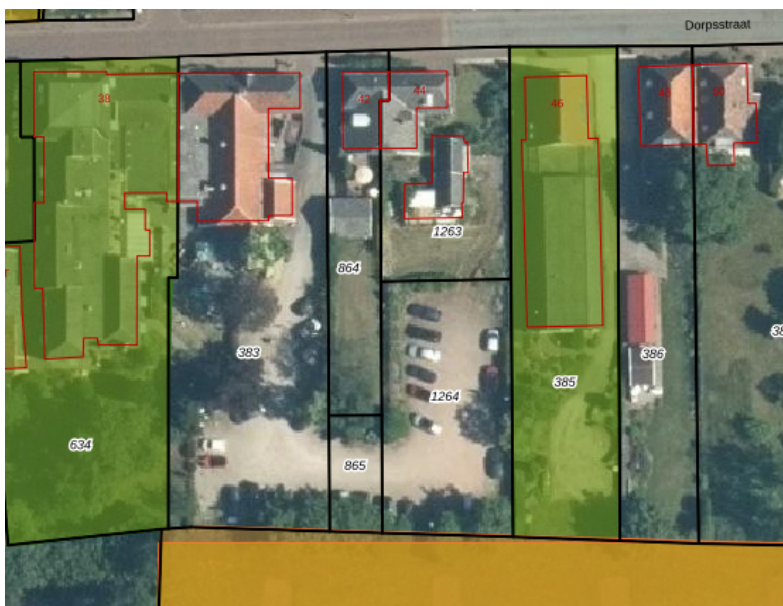
info

Van: Joost Bennink <j.bennink@lochem.nl>
Verzonden: donderdag 24 augustus 2023 11:55
Aan: info
Onderwerp: Beschikbare bodeminformatie locatie Almen Zuid
Bijlagen: Dorpsstraat 38 Almen_tanksaneringscertificaat.pdf; Dorpsstraat 46 Almen_tanksaneringscertificaat.pdf

Hallo Peter,

Hierbij de beschikbare bodeminformatie m.b.t. de locatie Almen Zuid.

Van de locatie zelf hebben we geen informatie beschikbaar. Niet in het BIS en niet in ons eigen archief.



Van omliggende percelen heb ik wel het een en ander:

Dorpsstraat 38:

- Tanksaneringscertificaat zie bijlage
- HBB:
 - o Volgens het HBB is de locatie in het verleden (in de periode 1939-1953) in gebruik geweest als een brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare brandstoffen) (Hotel Ovink) op basis van de KvK inschrijving.
 - o Latere periode (Hotel De Hoofdige Boer)
HBO-tank ondergronds:
Opmerking tank: tussen kerk en pand
Saneringswijze: afgevuld
Gereinigd: Ja
Saneringsopmerking: 400*T12
Inhoud tank: 5000
Status tank: g

Dorpsstraat 46:

- Tanksaneringscertificaat zie bijlage
- HBB:
 - o HBO-tank ondergronds:
 - o Opmerking tank: onder toegangspad
Saneringswijze: afgev. zand
Gereinigd: Ja
Status tank: g

De locatie ten zuiden van de nieuwe onderzoekslocatie heb je zelf in april 2022 nog onderzocht dus daar heb je de gegevens nog van.

Als je verder nog vragen hebt dan hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,

Joost Bennink | Uitvoerend medewerker milieu | Afdeling Ruimte

Gemeente Lochem | Postbus 17, 7240 AA Lochem | Hanzeweg 8, 7241 CR Lochem
(0573) 28 91 28 | j.bennink@lochem.nl | www.lochem.nl

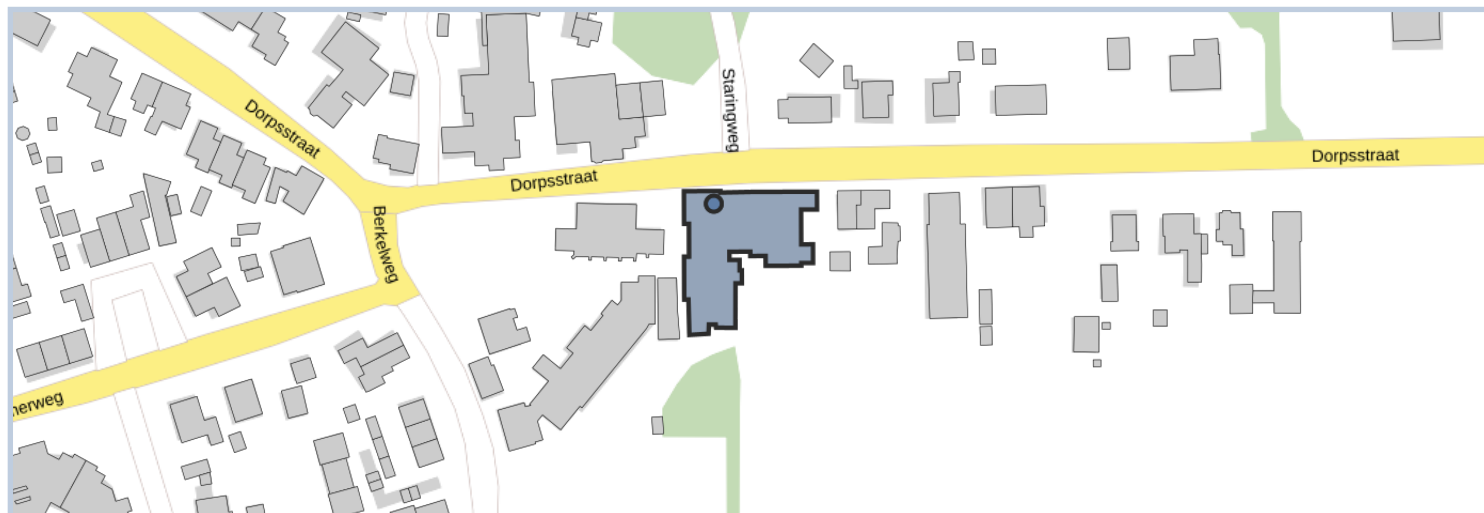
(werkdagen zijn meestal: ma, di, do, vr)

Disclaimer

The information contained in this communication from the sender is confidential. It is intended solely for use by the recipient and others authorized to receive it. If you are not the recipient, you are hereby notified that any disclosure, copying, distribution or taking action in relation of the contents of this information is strictly prohibited and may be unlawful.

This email has been scanned for viruses and malware, and may have been automatically archived by Mimecast, a leader in email security and cyber resilience. Mimecast integrates email defenses with brand protection, security awareness training, web security, compliance and other essential capabilities. Mimecast helps protect large and small organizations from malicious activity, human error and technology failure; and to lead the movement toward building a more resilient world. To find out more, visit our website.

Dorpsstraat 38, 7218AH Almen

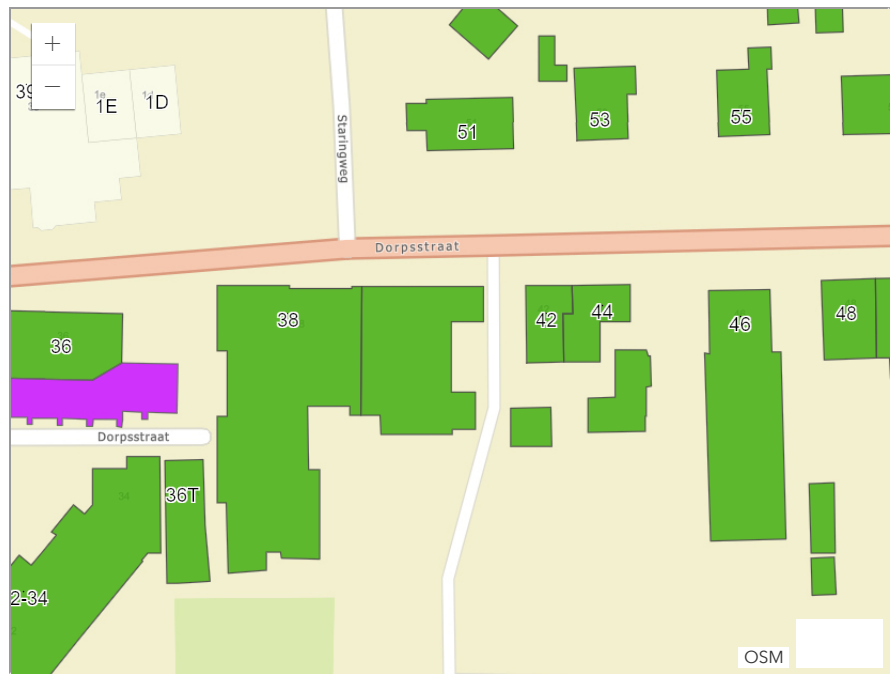


Samenvatting

Adres Dorpsstraat 38, Almen 7218AH Almen	Gebruiksdoel Logiesfunctie	Oorspronkelijk bouwjaar 1840
Status Naamgeving uitgegeven	Oppervlakte 665 m ²	Gemeente Lochem

Asbestdakenkaart Gelderland

Kaart Informatie Vraag & antwoord Contact



Op deze pagina kunt u zien of een dak op een adres asbestverdacht is. Heeft u opmerkingen over de status van uw dak (en in de asbestdakenkaart dan kunt u hierover contact opnemen met uw eigen gemeente zie [Contact](#).

Geef hieronder uw postcode (zonder spatie) en huisnummer met eventuele toevoeging (bijv. 35A), en bekijk de situatie in de kaart.

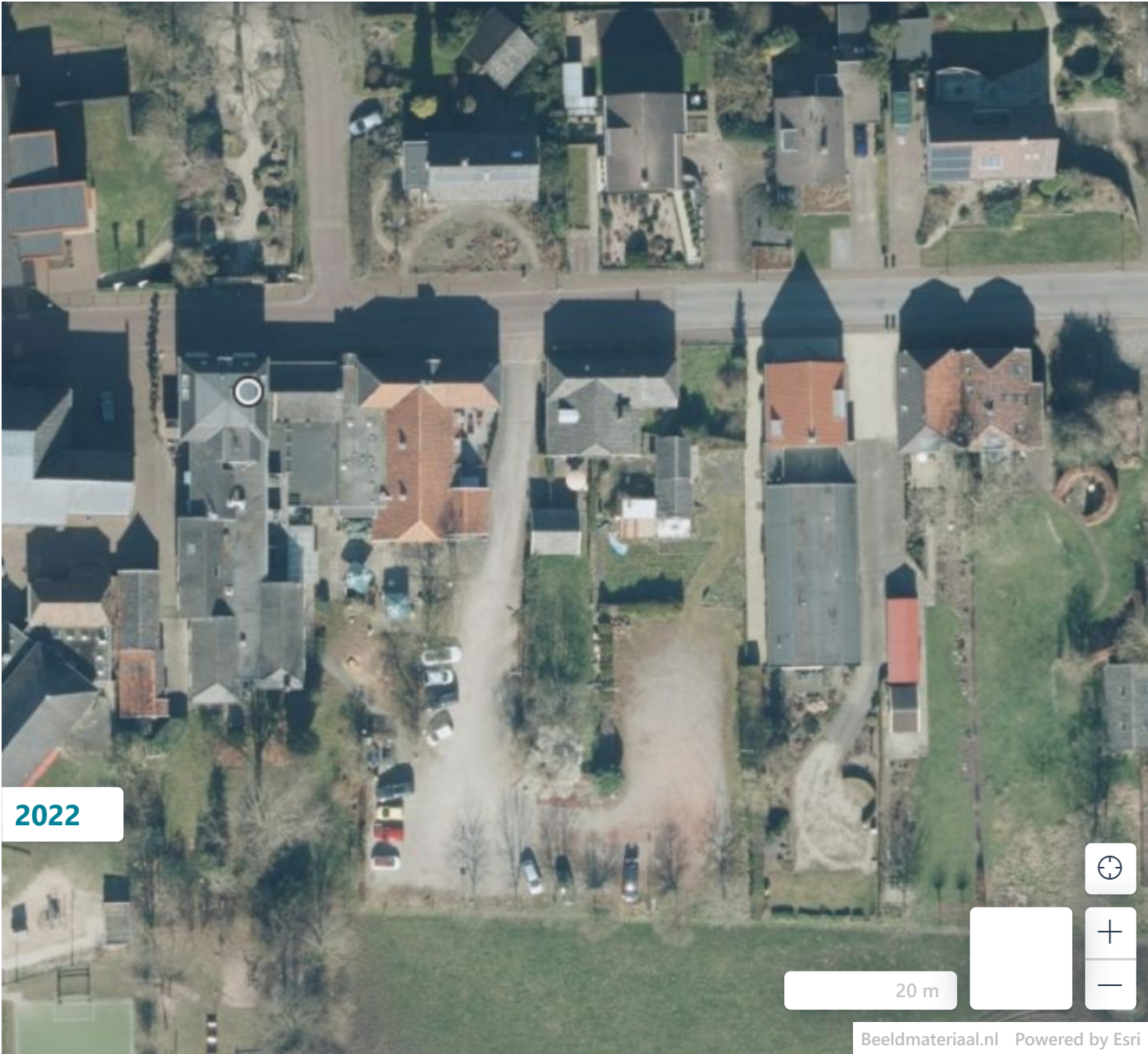
Tip. Een dak komt pas vanaf een bepaald schaalniveau in beeld. Als u geen huisnummer opgeeft, ziet u de daken niet. Klik dan in de pop-up op 'Zoomen naar'.

- ☐ Asbest aanwezig
- ☐ Gesaneerd / sloopmelding verleend
- ☐ Verdacht, mogelijk asbest aanwezig
- ☐ Niet verdacht / gesloopt

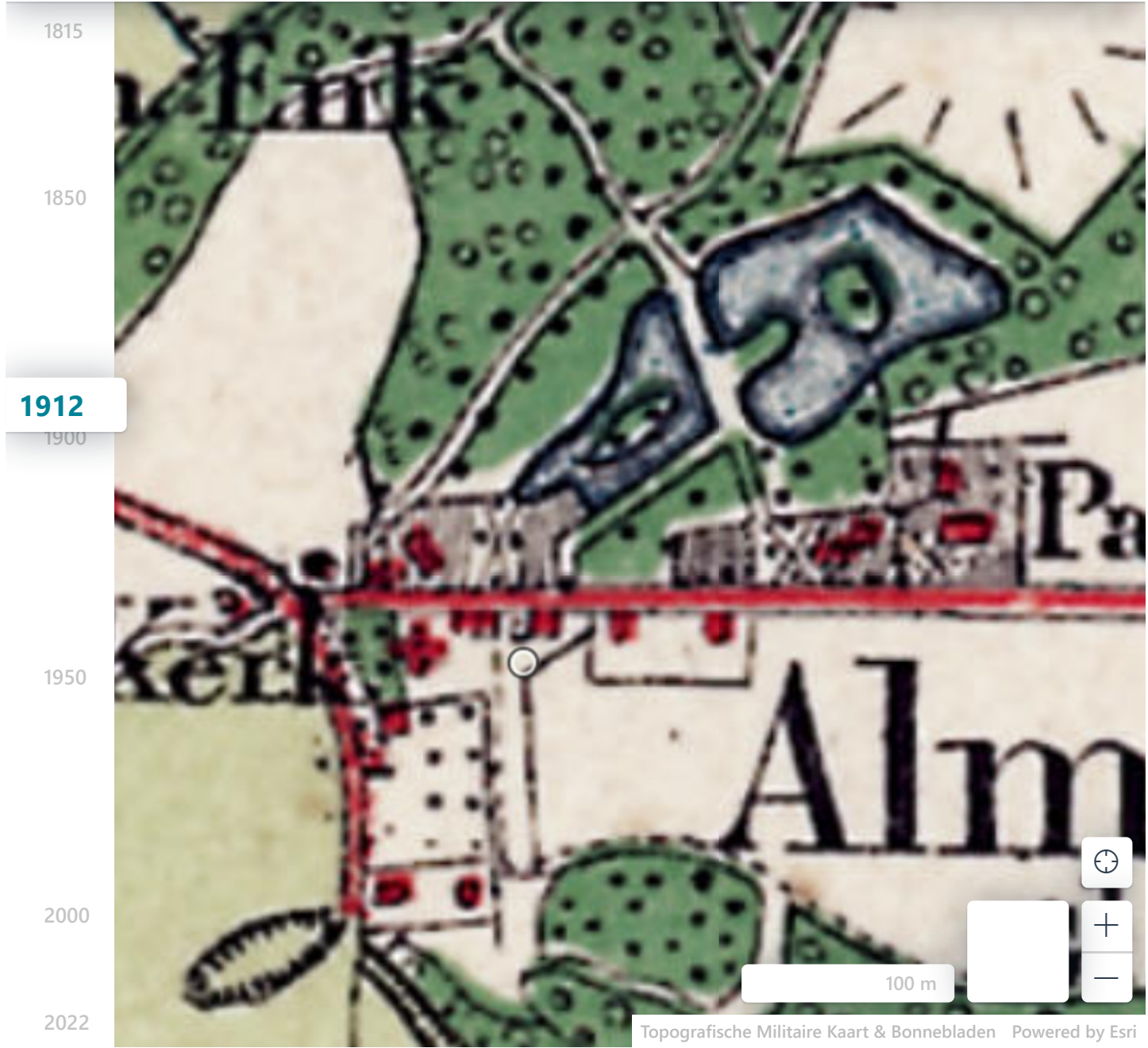


Bijlage 7

Topotijdreis





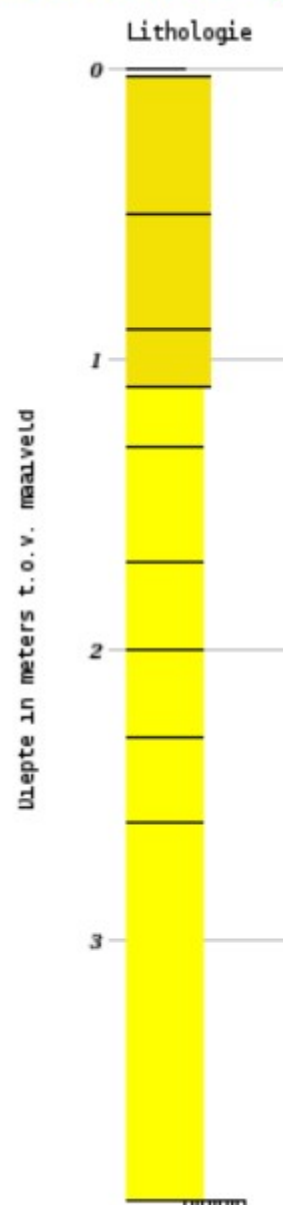




BIJLAGE 8

Dinoloket

Boormonsterprofiel



Identificatie : B33F1238

Coordinaten : 217560 , 463631 (RD)

Maaiveld: 11.16 m t.o.v. NAP

Beschikbare informatie: Digitale opnamegegevens

Beschrijfmethode: Onbekend

Lithologie

- ☐ Zand fijne categorie
☐ Zand midden categorie
☐ Niet benoemd



BIJLAGE 9

Foto's



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



meetpunt Gat 01



meetpunt Gat 01



meetpunt Gat 02